

Service Manual

NATIONAL

TAPE RECORDER

PANASONIC

SOLID-STATE, 8-TRACK, 4-CHANNEL TAPE DECK



RS-845US MECHANISM SERIES

MODEL **RS-845US**

**REPRODUCITOR MAGNETOFONICO DE 4 CANALES Y
8 PISTAS EN ESTADO SOLIDO**

**PLATINE MAGNETOPHONE TOUT TRANSISTORS
A 8 PISTES ET 4 CANAUX**

SOLID STATE 8-SPUR, 4-KANAL TONBANDGERÄT

8 聲跡 4 聲道式錄音座

MATSUSHITA ELECTRIC
MATSUSHITA ELECTRIC TRADING CO., LTD.

P. O. Box 288 Central, Osaka, Japan



SPECIFICATIONS

Power Source:	AC: 90~105, 110~125, 200~215, 220~250 volts; 50/60 Hz	Frequency Response:	30~15,000 Hz
Power Consumption:	Approx. 10 W	Track System:	8-track, 4/2-channel stereo playback
Motor:	Mechanical governor motor	Program Time:	30 minutes (4-channel playback with 300-foot cartridge tape)
IC's:	AN136(4)	Tape:	8-track cartridge tape
Diodes:	SD1Y(3) FR202(1)	Dimensions:	12-5/8"(W) × 4"(H) × 8-3/4"(D)
Rectifiers:	KC2DP22/1a(2)	Weight:	9-1/4 lbs.
Tape Speed:	3-3/4 ips		

These specifications are subject to change in order to accommodate improvements in design.

ESPECIFICACIONES

Fuente de energía:	C.A.: 90~105, 110~125, 200~215, 220~250 voltios; 50/60 Hz	Sistema de pistas:	8 pistas, reproducción estereofónica con 4 ó con 2 canales
Consumo de energía:	Aprox. 10 W	Duración del programa:	Reproducción de 4 canales de 30 minutos con cinta de cartucho de 90 ms. de largo
Motor:	Motor de regulación mecánica	Altosparlantes:	Cinta de cartucho de 8 pistas
Circuitos integrados:	AN136(4)	Dimensiones:	320(A) × 102(A) × 222(H) mm
Díodos:	SD1Y(3) FR202(1)	Peso:	4.2 kg.
Recificadores:	KC2DP22/1a(2)		
Velocidad de la cinta:	9,5 cm		
Respuesta de frecuencia:	30~15.000 Hz		

Estas especificaciones quedan sujetas a cambios a fin de acomodarse a los adelantos de proyectos.

SPECIFICATIONS

Alimentation:	CA: 90~105, 110~125, 200~215, 220~250 volts; 50/60 Hz	Réponse de fréquence:	30~15.000 Hz
Consommation:	Environ 10 W	Système de pistes:	Lecture stéréo, 8 pistes, 4/2 canaux
Moteur:	Moteur à régulateur mécanique	Durée de programme:	30 minutes sur 4 canaux avec une cartouche de 90 mètres (300 feet).
Circuit Intégré:	AN136(4)	Bande:	Cartouche 8 pistes
Diodes:	SD1Y(3) FR202(1)	Dimensions:	320(L) × 102(H) × 222(P) mm
Redresseurs:	KC2DP22/1a(2)	Poids:	4.2 kg.
Vitesse de la bande:	9,5 cm/s		

Ces caractéristiques peuvent faire l'objet de modifications si cela nous permet d'améliorer encore notre qualité.

TECHNISCHE DATEN

Stromquelle:	Wechselstrom: 90~105, 110~125, 200~215, 220~250 Volt; 50/60 Hz	Bandgeschwindigkeit:	9,5 cm/sec.
Leistungsaufnahme:	Ca. 10 W	Frequenzumfang:	30~15.000 Hz
Motor:	Mechanische geregelter Motor	Spuren:	8-Spur 4/2-Kanal Stereowiedergabe
Integrierte Stromkreise:	AN136(4)	Spielzeit:	30 min 4-Kanal Wiedergabe mit 90 m Cartridge-Tonband
Dioden:	SD1Y(3) FR202(1)	Tonband:	8-Spur Cartridge-Tonband
Gleichrichter:	KC2DP22/1a(2)	Abmessungen:	320(W) × 102(H) × 222(D) mm
		Gewicht:	4,2 kg

Diese Angaben können Änderungen unterliegen, die in der Verbesserung des Gerätes begründet sind.

規 格

電	源：交流 90~105, 110~125, 200~215, 220~250 伏；50/60 赫茲	頻 率 響 應 範 圍：30~15,000 赫茲
電 力 消	耗：約 10 瓦特	聲 跡 方 式：8 聲跡 4/2 聲道立體身歷聲放演
電 動	機：機械調速式	節 目 時 間：30 分鐘 4 聲道放演，使用 300 呎長的盒裝磁帶時
積 分 電	路：AN136(4)	磁 帶：8 聲跡盒裝磁帶
二 極	管：SDIY(3) FR202(1)	尺 寸 大 小：12-5/8(寬)×4(高)×8-3/4(深) 吋
整 流	器：KC2DP22/1a(2)	重 量：9-1/4 磅
磁 帶 轉	速：每秒 3-3/4 吋	

以上規格，諒會有所改變以便配合設計上之改進。

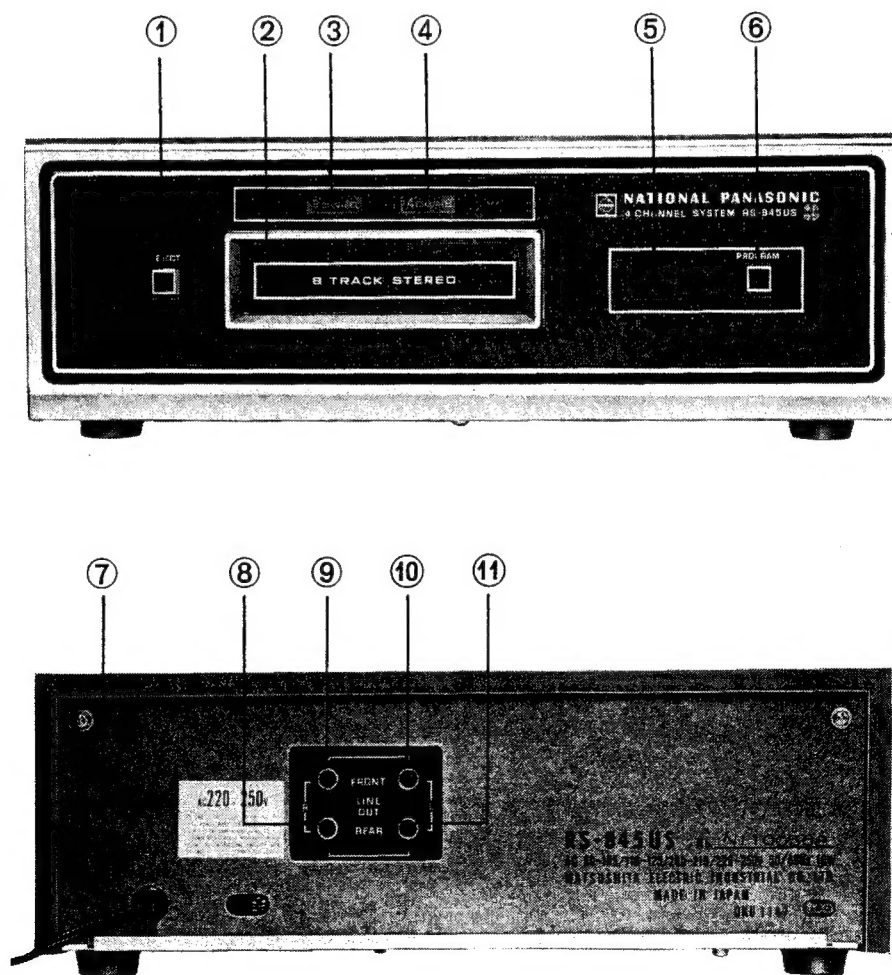


Fig. 1

LOCATION OF PARTS

- ① Ejection button
- ② Tape slot
- ③ 2-channel indication lamp
- ④ 4-channel indication lamp
- ⑤ Program indication lamp
- ⑥ Program selection button
- ⑦ Power cord
- ⑧ Right rear line out jack
- ⑨ Right front line out jack
- ⑩ Left front line out jack
- ⑪ Left rear line out jack

UBICACION DE LAS PIEZAS

- ① Botón de expulsión (de la "Cassette")
- ② Ranura para la cinta
- ③ Lámpara indicadora de 2 canales
- ④ Lámpara indicadora de 4 canales
- ⑤ Indicador de programa
- ⑥ Botón selector de programa
- ⑦ Cable eléctrico
- ⑧ Enchufe de salida de la línea derecha posterior
- ⑨ Enchufe de salida de la línea derecha delantera
- ⑩ Enchufe de salida de la línea delantera izquierda
- ⑪ Enchufe de salida de la línea posterior izquierda

POSITION DES PARTIES

- ① Bouton d'éjection de la cassette
- ② Logement de la bande
- ③ Lampe-témoin de lecture "2 canaux"
- ④ Lampe-témoin de lecture "4 canaux"
- ⑤ Indicateur de programme
- ⑥ Bouton sélecteur de programmes
- ⑦ Cordon d'alimentation
- ⑧ Adaptateur arrière-droit de ligne de sortie
- ⑨ Adaptateur avant-droit de ligne de sortie
- ⑩ Adaptateur avant-gauche de ligne de sortie
- ⑪ Adaptateur arrière-gauche de ligne de sortie

LAGE DER TEILE

- ① Kassettenauswurfaste
- ② Kassettenschlitz
- ③ 2-Kanal Anzeigelampe
- ④ 4-Kanal Anzeigelampe
- ⑤ Programmanzeige
- ⑥ Programmspurwähltaste
- ⑦ Stromkabel
- ⑧ Rechts hinten line out (Kabel aus) Buchse
- ⑨ Rechts vorn line out (Kabel aus) Buchse
- ⑩ Links vorn line out (Kabel aus) Buchse
- ⑪ Links hinten line out (Kabel aus) Buchse

零件的位置

- ① 排斥鈕
- ② 磁帶滑入口
- ③ 雙聲道指示燈
- ④ 4 聲道指示燈
- ⑤ 節目指示燈
- ⑥ 節目選擇鈕
- ⑦ 電源軟綫
- ⑧ 右後綫路輸出插口
- ⑨ 右前綫路輸出插口
- ⑩ 左前綫路輸出插口
- ⑪ 左後綫路輸出插口

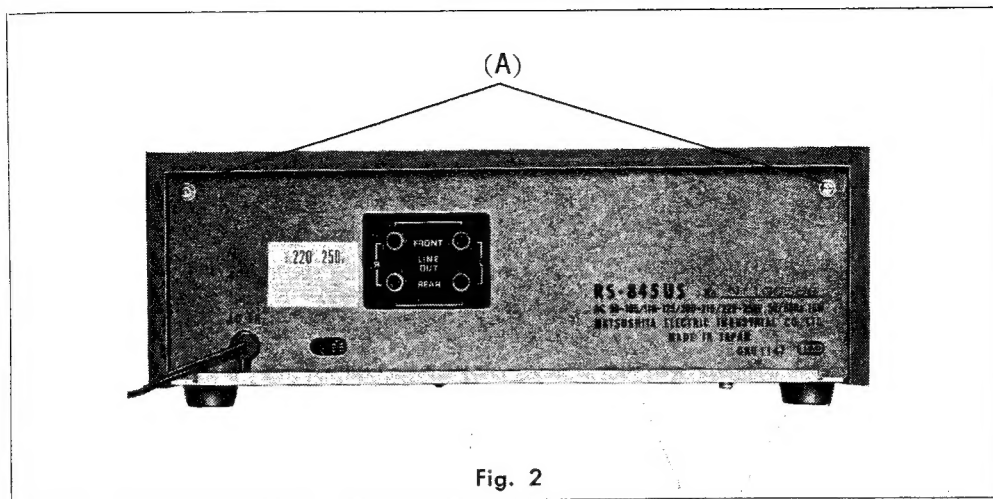


Fig. 2

DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

HOW TO REMOVE BACK PANEL

1. Remove back panel screw (A).
2. Then back panel can be removed.

INSTRUCCIONES PARA DESARMAR EL APARATO

COMO QUITAR EL PANEL TRASERO

1. Quitar el tornillo (A) que sujeta el panel posterior.
2. Asi se podrá sacar el panel posterior.

INSTRUCTIONS POUR LE DEMONTAGE

COMMENT ENLEVER LE PANNEAU ARRIERE

1. Retirer la vis de fixation (A) du panneau arrière.
2. Il est alors possible d'enlever le panneau.

AUSBAUANLEITUNG

WIE MAN DIE RÜCKPLATTE UND DIE BODENPLATTE ABNIMMT

1. Entfernen Sie die Schraube, die die Rückplatte hält (A).
2. Dann kann die Rückplatte abgenommen werden.

拆卸要領説明

後板之取除要領

1. 解開後板固定螺絲 (A)。
2. 然後，便可取除後板。

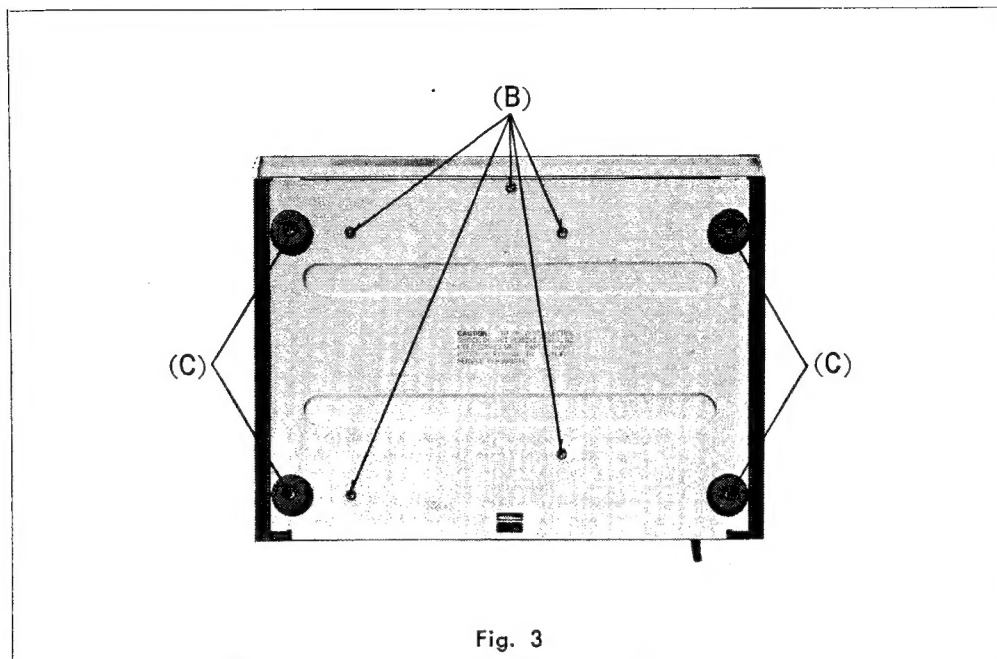


Fig. 3

HOW TO REMOVE CHASSIS

1. Remove 5 bottom panel screws (B) and 4 screws in the rubber feet (C).
2. Then chassis can be removed by pulling it out toward the back panel side.

PARA QUIRAR EL CHASIS

1. Quitar los 5 tornillos (B) que sujetan el panel inferior y los 4 tornillos (C) de las patitas de goma.
2. Así será posible sacar el chasis empujándolo hacia el lado del panel posterior.

DEPOSE DU CHASSIS

1. Retirer les 5 vis de fixation (B) du panneau du fond et les 4 vis (C) des pieds en caoutchouc.
2. Il est alors possible d'enlever le châssis en le tirant vers le panneau arrière.

ABNAHME DES CHASSIS

1. Entfernen Sie die 5 Schrauben, die die Unterplatte halten (B), und die 4 Schrauben in den Gummifüßen (C).
2. Dann kann das Chassis abgenommen werden, indem man es in Richtung der Rückplatte zieht.

底盤之取除要領

1. 解開 5 個底板固定螺絲 (B) 及 4 個橡膠腳中的螺絲 (C)。
2. 然後將底盤拉至後板側便可取出之。

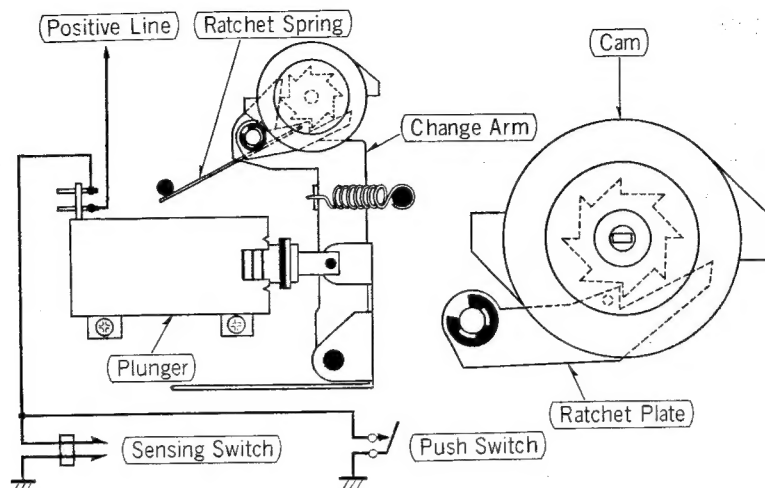


Fig. 4

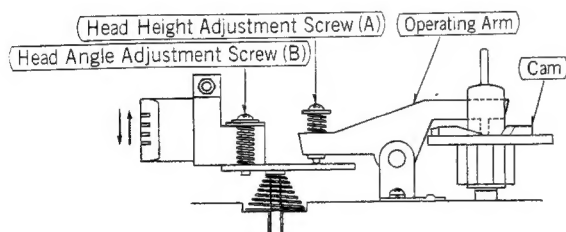


Fig. 5

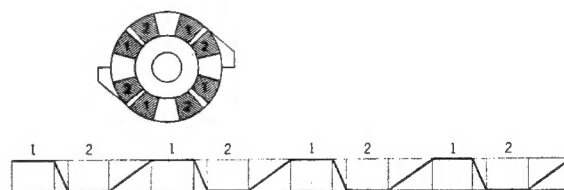


Fig. 6

MECHANICAL ADJUSTMENTS

PROGRAM SELECTION

Manual Selection

1. When the push switch is pressed, the plunger functions.
2. The plunger pulls the change arm to the left, and the change arm returns to its former position (right side) immediately.
3. The change arm moves the ratchet plate to turn the cam when the change arm returns to the right.
4. As the cam rotates, the head is moved vertically up and down through the action of the operating arm. The programs can then be selected. Fig. 6 shows the cross section of the cam. The convex portion of the operating arm contacts the surfaces of 1 and 2, shown in the figure. For instance, when it contacts the surface of 2, the head is placed in the upper position and the program is set to 1.

Automatic Selection

If sensing foil is attached to the cartridge tape, the plunger functions when the sensing contacts are closed by the sensing foil, thereby selecting a program automatically.

AJUSTES MECANICOS

SELECCION DE PROGRAMAS

Selección manual

1. Al apretar el interruptor de empuje, el émbolo buzo empieza a funcionar.
2. El émbolo buzo tira el brazo de cambio hacia la izquierda, y el brazo de cambio vuelve inmediatamente a su posición anterior (es decir, a la derecha).
3. El brazo de cambio mueve el plato de la matraca para hacer girar la leva cuando el brazo de cambio vuelve hacia la derecha.
4. Al girar la leva, el tornillo de ajuste de la misma hace mover la cabeza, teniéndola horizontal, para arriba y para abajo en forma perpendicular de manera que es posible seleccionar el programa. En la fig. 6 se puede ver el perfil transversal de la leva. La parte convexa del brazo en función toca las superficies 1 y 2 mostradas en la figura. Por ejemplo, cuando toca la superficie 2, la cabeza queda ubicada en la posición superior y el programa queda puesto en 1.

Selección automática

Si se coloca una lámina sensible en la cinta del cartucho, entonces el émbolo funciona cuando el polo sensible toca la lámina sensible unida a la cinta del cartucho, seleccionando así los programas automáticamente.

REGLAGES MECANIKES

SELECTION DES PROGRAMMES

Sélection manuelle

1. Le plongeur fonctionne lorsqu'on presse le bouton-poussoir.
2. Le plongeur tire vers la gauche le bras de changement qui revient instantanément à sa position antérieure (à droite).
3. Le bras de changement, en revenant vers la droite, déplace la plaque du cliquet, ce qui fait tourner la came.
4. Lorsque la came tourne, la vis de réglage de la came déplace la tête dans le plan vertical, ce qui permet de sélectionner le programme. La fig. 6 montre la coupe de la came. La partie protubérante du bras de commande vient en contact avec les surfaces de 1 et de 2, indiquées sur la figure. Ainsi, lorsque cette partie vient en contact avec la surface de 2, la tête se trouve en position supérieure et le programme est réglé à 1.

Sélection automatique

Lorsqu'on fixe un ruban détecteur sur la bande de la cartouche, le plongeur se déclenche dès que les tiges de détection touchent le ruban détecteur fixé à la bande, sélectionnant ainsi automatiquement le programme.

MECHANISCHE EINSTELLUNGEN

PROGRAMMAUSWAHL

Manuelle Auswahl

1. Wenn der Druckschalter gedrückt wird, wird der Kolben in Bewegung gesetzt.
2. Der Kolben zieht den Wechslerarm nach links, und der Wechslerarm kehrt sofort wieder in seine vorherige Stellung (rechte Seite) zurück.
3. Der Wechslerarm bewegt die Ratschenplatte so, daß sie die Nocke dreht, wenn der Wechslerarm nach rechts zurückkehrt.
4. Während die Nocke rotiert, bewegt die Nockeneinstellungsschraube den Tonkopf, der sich in waagerechter Lage

befindet, senkrecht auf und ab, so daß das Programm ausgewählt werden kann. Abb. 6 zeigt den Querschnitt der Nocke. Der konvexe Teil des Bedienungsarms berührt die Oberfläche von 1 und 2, wie in der Abbildung gezeigt. Wenn er z.B. die Oberfläche von 2 berührt, wird der Tonkopf in die obere Position gesetzt und das Programm auf 1 gestellt.

Automatische Auswahl

Wenn die Fühlfolie am Cartridgeband befestigt wird, arbeitet der Kolben, wenn der Fühlpol die Fühlfolie berührt, die am Cartridgeband befestigt ist, wodurch dann das Programm automatisch ausgewählt wird.

機械上之調整要領

節目之選擇

人工式選擇

- 1 按下按鈕式開關 (Push Switch), 活塞就起作用。
- 2 活塞將變換臂拉至左側之後, 該變換臂馬上就又回到以前的位置 (右側)。
- 3 變換臂返回於右側時, 棘輪板就為此所推動, 以致轉動凸輪。
- 4 隨着凸輪之轉動, 磁頭就由於工作臂的作用而在保持水平的狀態下進行垂直的上、下移動, 以致選定節目。第 6 圖說明凸輪之橫截面。工作臂之對流部分總會與圖示 1, 2 之表面相碰。假如與圖示 2 之表面相碰, 磁頭就位於上面, 而節目就被設定於 1。

自動式選擇

若有感受箔貼在盒裝磁帶上, 該感受箔一接近於感受接點, 活塞就起作用, 以致得以自動地選定節目。

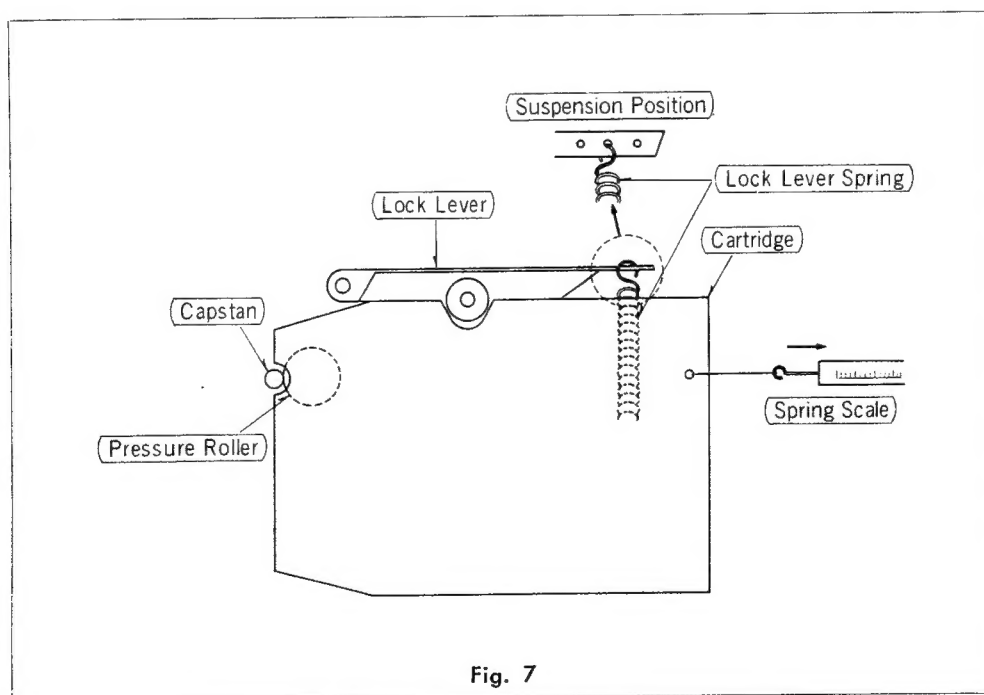


Fig. 7

PRESSURE OF PRESSURE ROLLER

- Instruments required: Standard cartridge for measuring pressure of pressure roller, spring scale.
- Measuring figure: Refer to fig. 7.
- Measuring method: Insert the standard cartridge in the tape player, and take the measurement by pulling it with the spring scale, as shown in fig. 7.
- Standard value: 1750 ± 200 gr.
- Adjustment: Make adjustment with the lock-lever spring. Change the suspension position of the lock-lever.

PRESION DEL RODILLO DE PRESION

- Instrumentos necesarios: Un cartucho ordinario para medir la presión del rodillo de presión, una escala a resorte.
- Cifra de medida: Véase la fig. 7.
- Forma de medir: Introdúzcase un cartucho ordinario en el reproductor y midase tirándolo con la escala de resorte, como se indica en la fig. 7.
- Valor estándar: 1750 ± 200 gr.
- Ajuste: Regúlese con la escala de seguridad. Cambiar la posición de la suspensión de la palanca de retén.

PRESSION DU GALET PRESSEUR

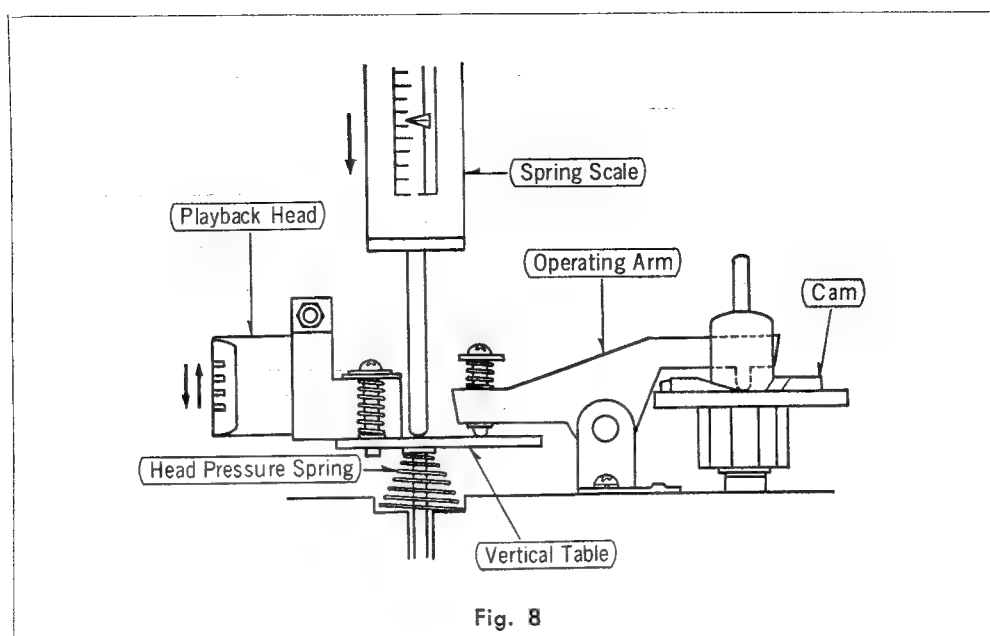
- Instruments nécessaires: Cartouche standard pour mesurer la pression du galet presseur, peson à ressort.
- Figure décrivant la mesure: Se référer à la fig. 7.
- Méthode de mesure: Insérer la cartouche standard dans le lecteur de bande et prendre la mesure en la tirant avec le peson à ressort, comme indiqué à la fig. 7.
- Valeur standard: 1750 ± 200 gr.
- Réglage: Effectuer le réglage au moyen du ressort de verrouillage. Modifier la position de suspension du levier de verrouillage.

DER DRUCK DER ANDRUCKROLLE

- Erforderliche Instrumente: Standardkassette zum Messen des Drucks der Andruckrolle; Federwaage.
- Meßbild: Vergl. Abb. 7.
- Meßmethode: Legen Sie das Cartridgetonband in den Tonbandspieler ein und messen Sie aus, indem Sie es mit einer Federwaage ziehen, wie in Abb. 7 gezeigt wird.
- Standardwert: 1750 ± 200 gr.
- Justierung: Machen Sie die Einstellung mit der Verschlusfeder. Ändern Sie die Spannung des Sperrhebels.

壓輪之壓力

- 調整上所需儀器：壓輪壓力測量用標準盒裝磁帶；彈簧壓力計。
- 測量說明圖：請參照第 7 圖。
- 測量方法：將標準盒裝磁帶插入於磁帶放音機，並用彈簧壓力計將該磁帶拉至第 7 圖箭形符號所示的方向，以便測量之。
- 標準數值： 1750 ± 200 克。
- 調整：調整鎖桿彈簧，以便改變鎖桿之懸掛位置便可。



Instrument required: Spring scale.

Measuring figure: Refer to fig. 8.

Measuring method: Place the set in the mode of program 1, and then take the measurement by pushing the vertical table downward with the spring scale, as shown in fig. 8.

Standard value: 180 ± 20 gr.

Instrumentos necesarios: Una escala de resorte.

Cifra de medida: Véase la fig. 8.

Forma de medir: Poner el aparato en estado de programa 1 y medir luego empujando hacia abajo la escala de resorte como se muestra en la fig. 8.

Valor estándar: 180 ± 20 gr.

Instruments nécessaires: Peson à ressort.

Figure décrivant la mesure: Se référer à la fig. 8.

Méthode de mesure: Régler d'abord l'appareil sur le programme 1, puis prendre la mesure en poussant vers le bas à l'aide du peson à ressort, comme indiqué sur la fig. 8.

Valeur standard: 180 ± 20 gr.

Erforderliche Instrumente: Erforderliche Meßgeräte.

Meßbild: Vergl. Abb. 8.

Meßmethode: Stellen Sie das Gerät auf Programm 1 und nehmen Sie dann die Messung vor, indem Sie mit der Federwaage nach unten drücken, wie es in Abb. 8 gezeigt ist.

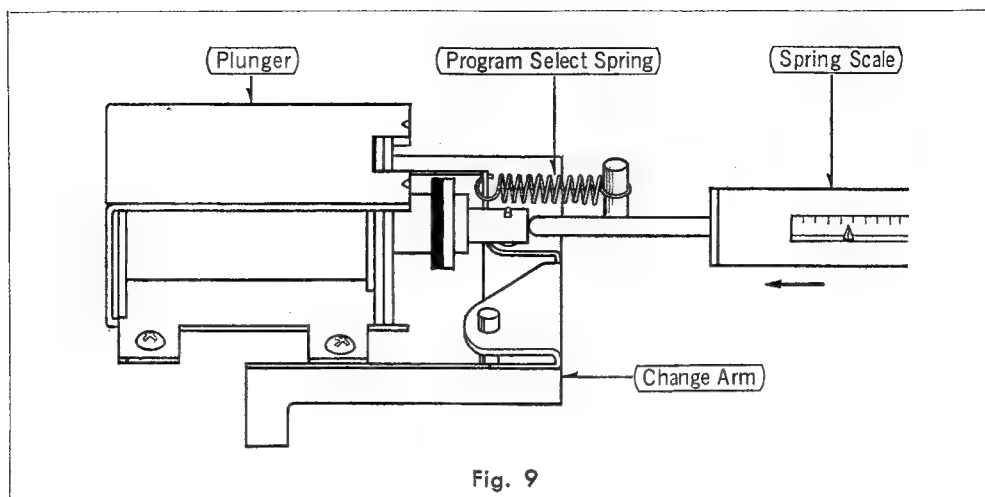
Standardwert: 180 ± 20 gr.

調整上所需儀器：彈簧壓力計。

測量說明圖：請參照第 8 圖。

測量方法：將本錄音座設定於第 1 節目狀態，並將彈簧壓力計壓至第 8 圖箭形符號所示的方向，以便測量之。

標準數值： 180 ± 20 克。



PLUNGER LOAD

Instrument required: Spring scale.

Measuring figure: Refer to fig. 9.

Measuring method: Apply the spring scale, as shown in fig. 9, push in the plunger, and measure the maximum value.

Standard value: 700 ± 100 gr.

Adjustment: Make the adjustment by adjusting the program select spring.

PESO DEL EMBOLO

Instrumentos necesarios: Una escala de resorte.

Cifra de medida: Véase la fig. 9.

Forma de medir: Colocar la escala de resorte como se muestra en la fig. 9, apretar el émbolo buzo hacia adentro y medir la cantidad máxima.

Valor estándar: 700 ± 100 gr.

Ajuste: Ajustar usando el resorte selector de programa.

CHARGE DE L'INDUIT PLONGEUR

Instruments nécessaires: Peson à ressort.

Figure décrivant la mesure: Se référer à la fig. 9.

Méthode de mesure: Appliquer le peson à ressort comme indiqué sur la fig. 9, pousser l'induit plongeur et mesurer la valeur maximum à l'extrémité.

Valeur standard: 700 ± 100 gr.

Réglage: Effectuer le réglage au moyen du ressort de sélection des programmes.

KOLBENBELASTUNG

Erforderliche Instrumente: Erforderliche Meßgeräte.

Meßbild: Vergl. Abb. 9.

Meßmethode: Setzen Sie die Federwaage so an, wie es in Abb. 9 gezeigt ist, drücken Sie den Kolben nach innen und messen Sie den Maximalwert.

Standardwert: 700 ± 100 gr.

Justierung: Nehmen Sie die Einstellung vor, indem Sie die Programmauswahlfeder einstellen.

活塞之負載

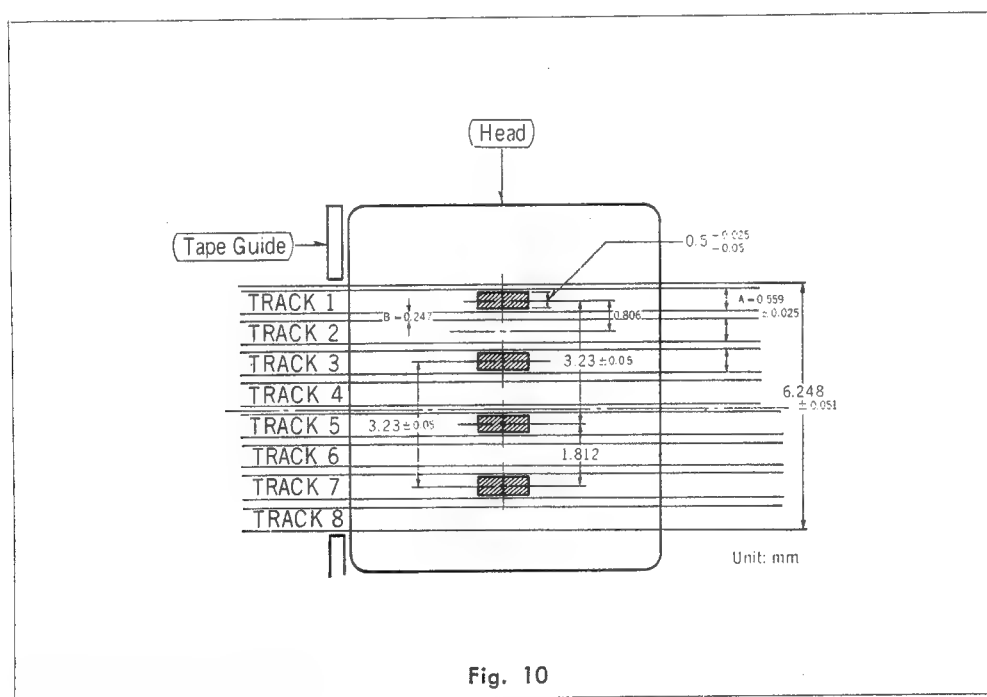
調整上所需儀器：彈簧壓力計。

測量說明圖：請參照第 9 圖。

測量方法：適用彈簧壓力計測量之。如第 9 圖所示，將彈簧壓力計壓入於活塞，以便測量在終點的最大數值。

標準數值： 700 ± 100 克。

調整：適當地調整節目選擇彈簧便可。



AMPLIFIER ADJUSTMENTS

HEAD HEIGHT POSITION CONTROL AND ANGLE ADJUSTMENT

Instruments required: VTVM (2 units).

Angle adjustment standard tape (VTT 809 or #326 made by RCA).

Height position control tape (VTT 801 or #321 made by RCA).

Crosstalk adjustment standard tape (VTT 804 or #328 made by RCA).

AJUSTES DEL AMPLIFICADOR

AJUSTE DEL CONTROL DE POSICION DE LA CABEZA Y DEL ANGULO

Instrumentos necesarios: VTVM (Voltímetro de tubo electrónico) (dos equipos).

Cinta ordinaria de ajuste del ángulo (VTT 809 ó #326 fabricada por RCA).

Cartucho de control de la altura (VTT 801 ó #321 fabricado por RCA).

Cinta ordinaria para ajustar la interferencia (VTT 804 ó #328 hecha por RCA).

REGLAGES DE L'AMPLIFICATEUR

CONTROLE DE LA POSITION EN HAUTEUR DE LA TETE ET REGLAGE DE L'ANGLE

Instruments nécessaires: Voltmètre électronique (2 unités).

Bande standard de réglage d'angle (VTT 809 ou #326 fabriquées par RCA).

Cartouche test (VTT 801 ou #321 fabriquées par RCA).

Bande standard de réglage diaphonique (VTT 804 ou #328 fabriquées par RCA).

EINSTELLUNG DES VERSTÄRKERS

TONKOPFHÖHENPOSITIONSREGELUNG UND-WINKELEINSTELLUNG

Erforderliche Instrumente: VTVM (2 Geräte).

Winkeleinstellungsstandardtonband (VTT 809 oder #326 hergestellt von RCA).

Testkassette (VTT 801 oder #321 hergestellt von RCA).

Kopiereffekteinstellungsstandard-Tonband (VTT 804 oder #328 hergestellt von RCA).

放大器之調整

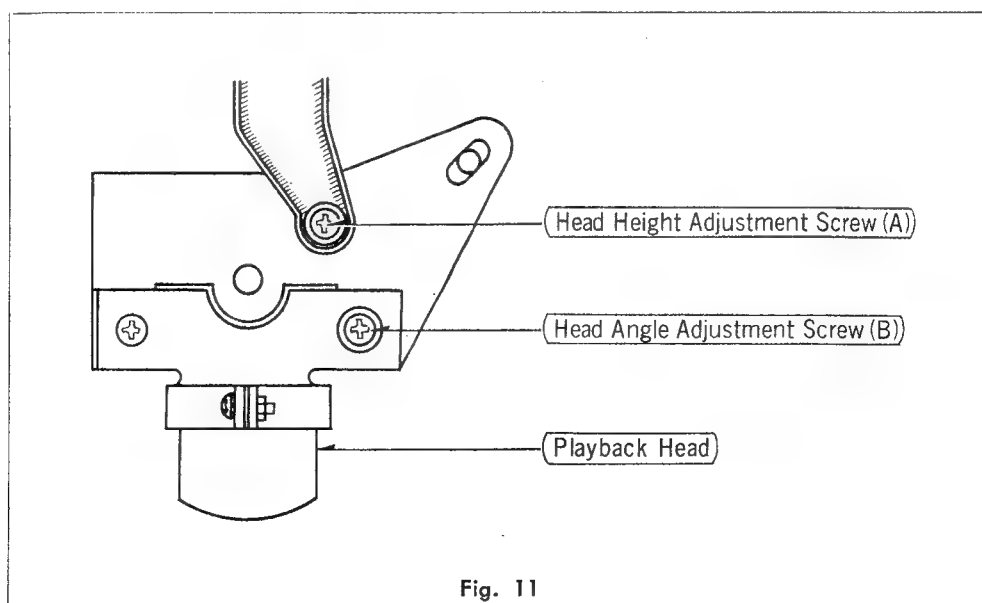
磁頭高度之調整及角度之調準

調整上所需儀器：電子管電壓錶（2組）

角度調準用標準磁帶（VTT 809 或美國無線電公司製的第 326 號磁帶）。

高度調整用磁帶（VTT 801 或美國無線電公司製的第 321 號磁帶）。

串音調整用標準磁帶（VTT 804 或美國無線電公司製的第 328 號磁帶）。



HEAD POSITION CONTROL

1. Place the set in the mode of program 1.
2. Make an adjustment, using the unaided eye, with the adjustment screw (A) shown in fig. 11 until the tape width and the head position become as shown in fig. 10.

CONTROL DE LA POSICION DE LA CABEZA

1. Poner el aparato en el programa 1.
2. Ajustar a ojo nudo usando el tornillo de ajuste (A) mostrado en la fig. 11, de manera que el ancho de la cinta y la posición de la cabeza se encuentren como se puede ver en la fig. 10.

CONTROLE DE LA POSITION DE LA TETE

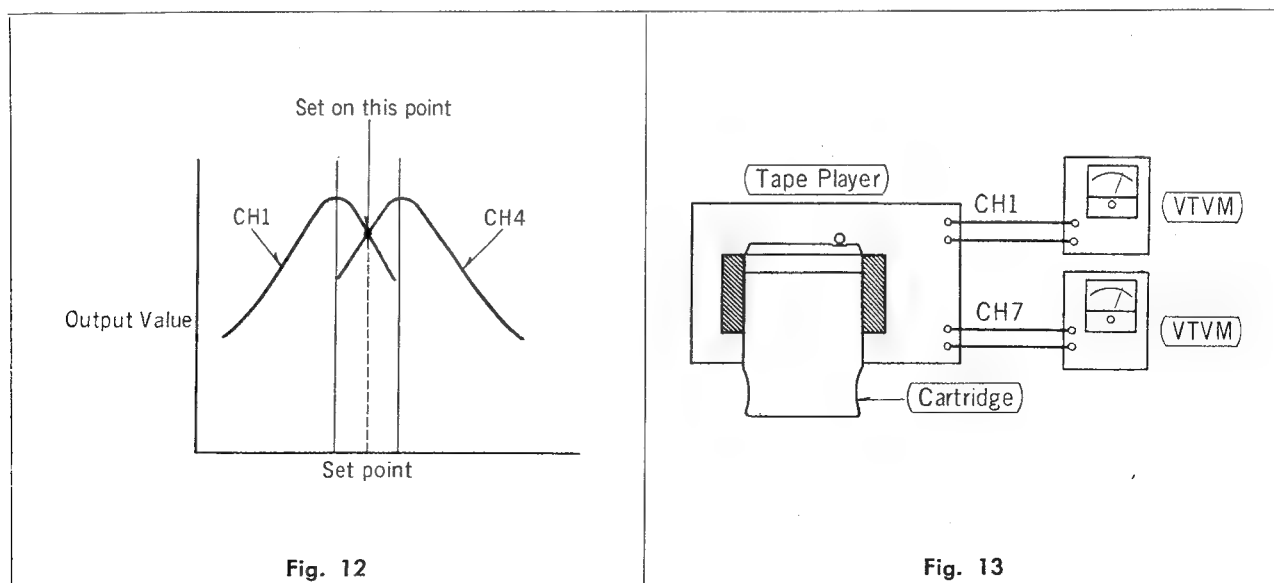
1. Régler l'appareil sur le programme 1.
2. Effectuer un réglage à l'oeil nu au moyen de la vis de réglage (A), indiquée sur la fig. 11, de manière à ce que la largeur de la bande par rapport à la position de la tête soit conforme à la figure 10.

KONTROLLE DER TONKOPFPOSITION

1. Stellen Sie das Gerät auf Programm 1.
2. Machen Sie die Einstellung mit dem unbewaffnetem Auge, indem Sie die Einstellungsschraube (A) benutzen, wie es in Abb. 11 gezeigt wird, so daß die Tonbandweite und Tonkopfposition so aussehen, wie in Abb. 10 gezeigt wird.

磁頭位置之調整

1. 將錄音座設定於第1節目狀態。
2. 用肉眼進行第11圖所示調整螺絲(A)之調整，以便使磁帶之寬度及磁頭之位置成為如同第10圖所示的狀態。



ANGLE ADJUSTMENT

1. Place the set in the mode of program 1, and playback the angle adjustment standard tape.
2. Connect 2 VTVM's to the line outputs of CH1 and CH4 so that both output values can be measured.
3. Adjust the head angle adjustment screw (B), shown in fig. 11, until both output values become maximum simultaneously.
4. If both values are not maximum at the same point, set the head angle adjustment screw to the point where both values are equal, as shown in fig. 13.

PARA AJUSTAR EL ANGULO

1. Poner el aparato en el programa 1, y reproducir la cinta ordinaria de ajuste del ángulo.
2. Conectar 2 voltímetros de tubo electrónico respectivamente a las salidas de línea del canal 1 y 4, y realizar los preparativos del caso para poder leer simultáneamente ambas salidas.
3. Hacer girar el tornillo (B), que se muestra en la fig. 11, y regularlo de manera que ambas salidas queden al máximo.
4. Si ambos valores no se encontrasen a su máximo a un mismo punto, se deberá poner el tornillo de ajuste del ángulo de la cabeza en el punto en que ambos valores sean iguales, como se muestra en la fig. 13.

REGLAGE DE L'ANGLE

1. Régler l'appareil sur le programme 1, effectuer la lecture de la bande standard de réglage d'angle.
2. Brancher 2 voltmètres électroniques (VTVM) sur les sorties de ligne respectives des canaux 1 et 4, permettant ainsi de lire simultanément les deux sorties.
3. Tourner la vis de réglage (B) de l'angle de tête indiquée sur la fig. 11, et régler de manière à ce que les deux sorties deviennent maximum.
4. Si les deux valeurs ne sont pas maximum au même point, ajuster la vis de réglage de l'angle de tête au point où les deux valeurs sont égales, comme indiqué sur la fig. 13.

WINKLEINSTELLUNG

1. Stellen Sie das Gerät auf Programm 1 und spielen Sie das Winkleinstellungsstandardtonband.
2. Verbinden Sie zwei VTVM mit den Kabelausgängen von jeweils CH-1 und CH-4 und treffen Sie die Vorbereitungen so, daß beide Ausgänge gleichzeitig abgelesen werden können.
3. Drehen Sie als nächstes die Schraube von (B), die in Abb. 11 gezeigt wird, und stellen Sie sie so ein, daß beide Ausgänge zugleich maximal werden.
4. Wenn die beiden Werte nicht an derselben Stellen ihr Maximum erreicht haben, stellen Sie bitte die Tonkopfwinkel-Einstellungsschraube auf den Punkt, an dem beide Werte gleich sind (wie es in Abb. 13 gezeigt wird).

角度之調準

1. 將錄音座設定於第1節目狀態，並進行角度調準用標準磁帶之放音。
2. 連接兩個電子管電壓錶至第1聲道及第4聲道之綫路輸出，以便得以測量各有關輸出值。
3. 調整第11圖所示的磁頭角度調整用螺絲（B），以便使上述兩個輸出值同時成為最大。
4. 上述兩個數值未能在相同點上達到最大時，則設定於該兩個數值相等的點上，如第13圖所示。

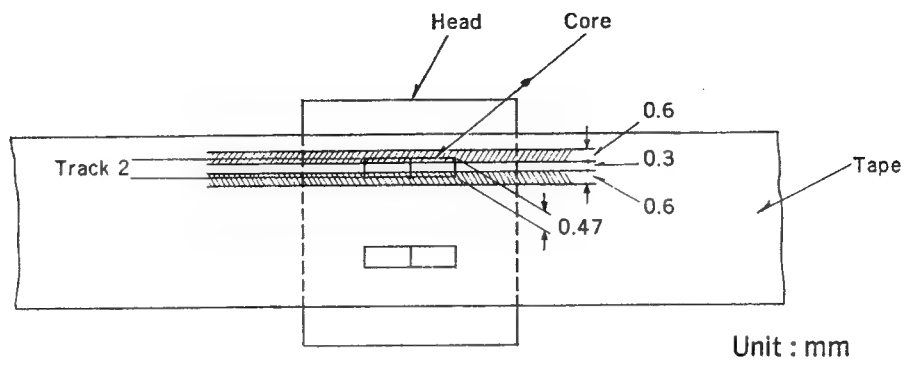


Fig. 14

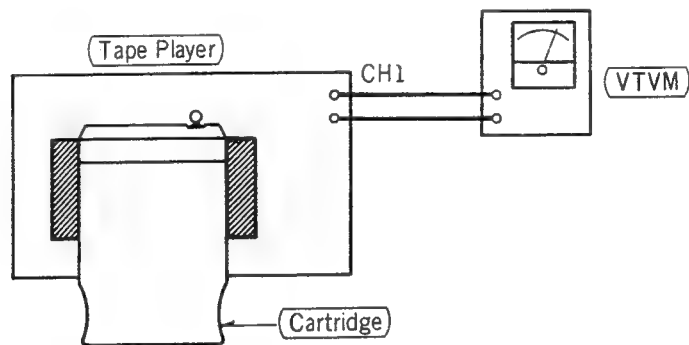


Fig. 15

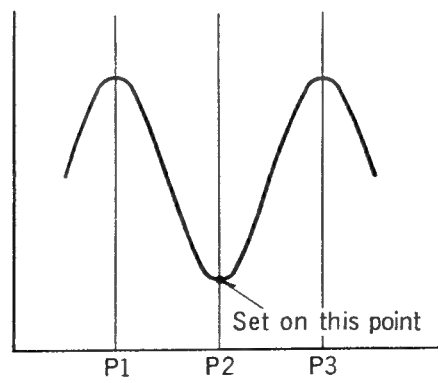


Fig. 16

DIAPHONIE

1. Mesurer la diaphonie entre les pistes adjacentes en effectuant la lecture de la bande de réglage diaphonique. En ce qui concerne cette dernière, les signaux de 400 Hz sont enregistrés sur les pistes 1, 3, 5 et 7 alors qu'aucun signal ne figure sur les pistes 2, 4, 6 et 8.
2. Brancher le voltmètre électronique (VTVM) sur la sortie du canal 1, comme indiqué sur la fig. 15.
3. Effectuer la lecture de la bande de réglage, changer de programme à tour de rôle et mesurer le taux de sortie des pistes adjacentes. Par exemple [Programme 1 (piste 1) et programme 2 (piste 2)].
4. La valeur standard est supérieure à 45 dB.
5. Si elle est inférieure à 45 dB, régler à nouveau l'angle et la position en hauteur, et refaire la mesure.
6. Si, même après un réglage conforme au paragraphe 5 sus-mentionné, la valeur ne se trouve pas dans les limites standard, ajuster légèrement la vis de réglage (A) de la hauteur de tête selon un angle ne dépassant pas 30 degrés, dans l'une ou l'autre direction, du point optimum stipulé pour la hauteur de la tête, comme l'indique la fig. 17.

APRES REGLAGE

Bloquer à la peinture les vis de réglage (A) et (B).

KOPIEREFFEKT

1. Messen Sie den Kopiereffekt zwischen den benachbarten Spuren, indem Sie das Kopiereffekt-Einstellungstonband abspielen. Auf dem Kopiereffekt-Einstellungstonband werden Signale von 400 kHz auf die Spuren 1, 3, 5 und 7 aufgenommen und keine Signale auf die Spuren 2, 4, 6 und 8.
2. Verbinden Sie das VTVM mit dem Ausgang von CH1, wie es in Abb. 15 gezeigt ist.
3. Spielen Sie das Einstellungstonband ab, ändern Sie das Programm abwechselnd und messen Sie das Ausgangsverhältnis der benachbarten Spuren. Zum Beispiel [Programm 1 (Spur 1) und Programm 2 (Spur 2)].
4. Der Standardwert beträgt mehr als 45 dB.
5. Wenn er weniger als 45 dB beträgt, stellen Sie den Winkel und den Höhenpositionsregler erneut ein und nehmen die Messung noch einmal vor.
6. Selbst wenn nach der Einstellung des 5. Gegenstandes der Wert sich nicht innerhalb des Standards befindet, stellen Sie bitte die Tonkopfhöhen-Einstellungsschraube (A) vorsichtig ein, aber nicht mehr als 30 Grad in jede Richtung von dem Punkt entfernt, der als der für die Kopfhöhe optimale Punkt in Abb. 17 gezeigt ist.

NACH DER EINSTELLUNG

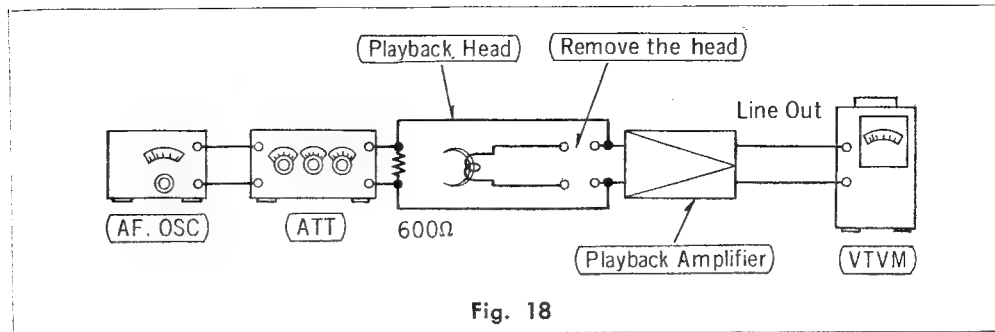
Lacken Sie bitte die Einstellungsschrauben (A) und (B) fest.

串 音

1. 請利用串音調整用磁帶之放音，測量相隣接聲跡間之串音。因為是串音調整用磁帶，有400赫茲的信號錄製在第1, 3, 5, 7聲跡上。第2, 4, 6, 8聲跡上則沒有信號。
2. 將電子管電壓錶連接於第1聲道之輸出，如第15圖所示。
3. 進行調整用磁帶之放音並依次改變節目，以便獲取相隣接聲跡之輸出比，例如第1節目（第1聲跡）及第2節目（第2聲跡）之輸出比。
4. 標準值為45分貝以上。
5. 該數值如果在45分貝以下，請重行上述有關高度之調整及角度之調準，並再一次測量之。
6. 如果進行上述第5項之調整後，該數值仍未能達到標準，則請在距離磁頭高度之適合點30度以內的範圍，輕輕地調整磁頭高度調整用螺絲（A），如第17圖所示。

調整後之處理

請用油漆鎖定調整用螺絲（A）及（B）。



MEASUREMENT OF PLAYBACK AMPLIFIER GAIN

Instruments required: AF OSC, ATT, VTVM, 8Ω resistor.

Measuring circuit: Refer to fig. 18.

Measuring method: Supply an input signal of 1 kHz -66 ± 4 dB to the head lead wire. The standard voltage value is 0.5 volt.

Adjustment: Adjust semi-fixed variable resistors VR1, VR2, VR101, VR102 to obtain the standard voltage value.

FORMA DE MEDIR LA AMPLIFICACION DE REPRODUCCION

Instrumentos necesarios: AF OSC (oscilador de audiofrecuencias), ATT (atenuador), VTVM (voltímetro de tubo electrónico), Resistor (8Ω).

Circuito a medir: Véase la fig. 18.

Forma de medir: Abastecer una señal de entrada de 1 kHz -66 ± 4 dB al cable conductor de la cabeza. El voltaje ordinario es de 0,5 voltio.

Ajuste: Ajustar las resistencias variables semifijas VR1, VR2, VR101, VR102 para obtener la cantidad del voltaje ordinario.

MESURE DU GAIN DE L'AMPLIFICATEUR DE LECTURE

Instrumentes nécessaires: OSC AF (osillateur de basse fréquence), atténuateur, voltmètre électronique, résistance (8Ω).

Circuit de mesure: Se référer à la fig. 18.

Méthode de mesure: Emettre un signal d'entrée de 1 kHz -66 ± 4 dB sur le fil d'amenée de la tête de lecture. La valeur standard de tension est de 0,5 volt.

Réglage: Ajuster les résistances variables semi-fixes VR1, VR2, VR101, VR102, de façon à obtenir la valeur standard de tension.

MESSUNG DES WIEDERGABE VERSTÄRKERGEWINNS

Erforderliche Instrumente: Niederfrequenzoszillator, Abschwächer, VTVM, Widerstand (8Ω).

Meßkreis: Siehe Abb. 18.

Meßmethode: Schicken Sie bitte ein Eingangssignal von 1 kHz -66 ± 4 dB zum Tonkopfführungskabel. Der Standardspannungswert beträgt 0,5 Volt.

Justierung: Stellen Sie die halbfesten Widerstände VR1, VR2, VR101, VR102 ein, um den Standardspannungswert zu erzielen.

收音放大器增益之測量

測量上所需儀器：音頻振蕩器；衰減器；電子管電壓錶；8歐電阻器。

測量電路：請參照第18圖。

測量方法：供給磁頭導綫以1千赫茲 -66 ± 4 分貝的輸入信號。標準電壓值為0.5伏。

調整：調整半固定式可變電阻器 VR1, VR2, VR101, VR102, 以便獲取標準電壓值。

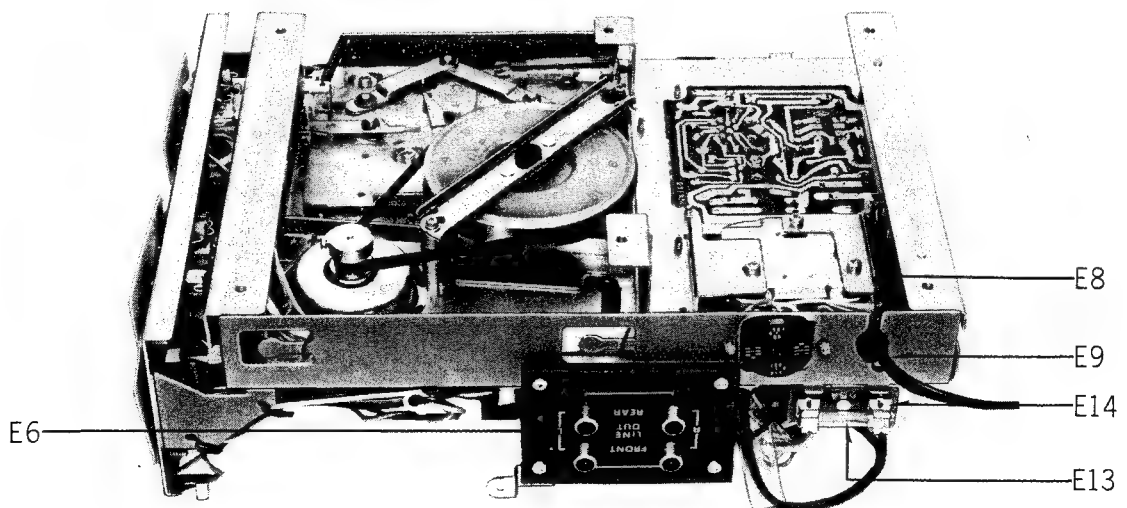
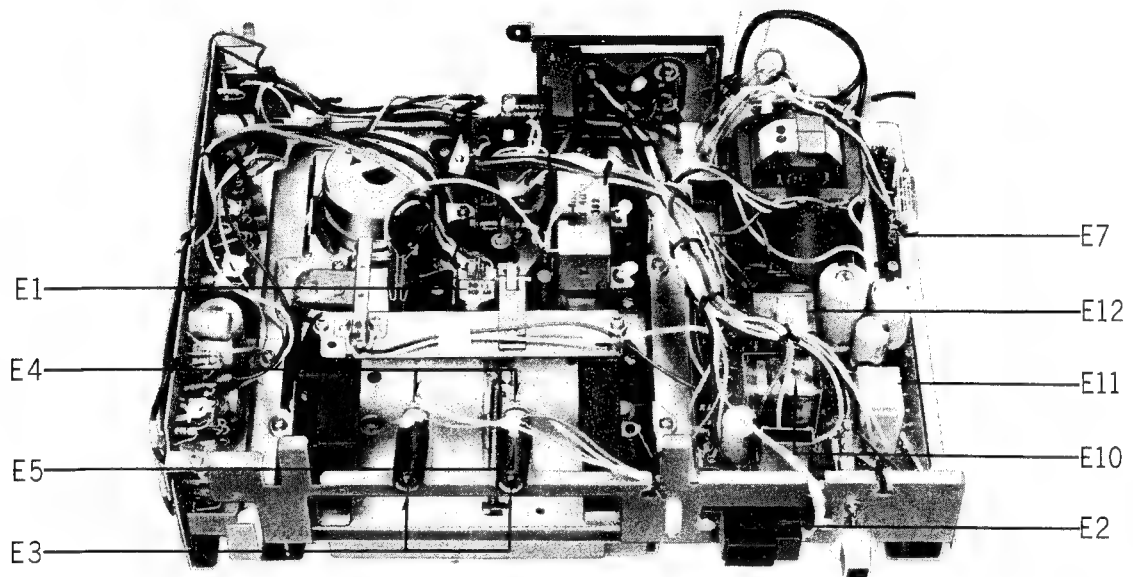
ELECTRICAL PARTS LOCATION

UBICACION DE LAS PIEZAS ELECTRICAS

EMPLACEMENT DES PIECES ELECTRIQUES

LAGE DER ELEKTRISCHEN TEILE

電氣零件的位置



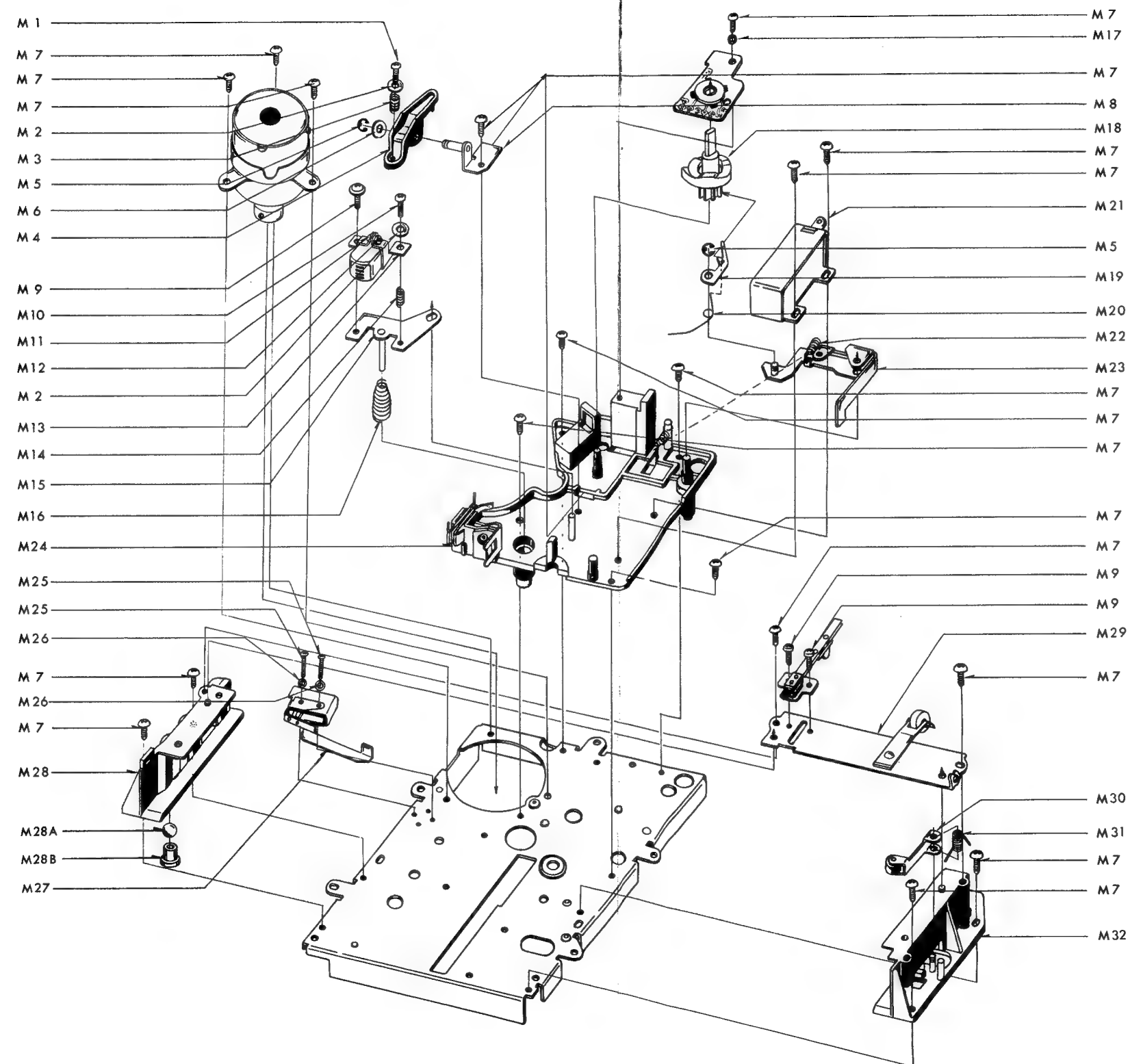
EXPLODED VIEWS

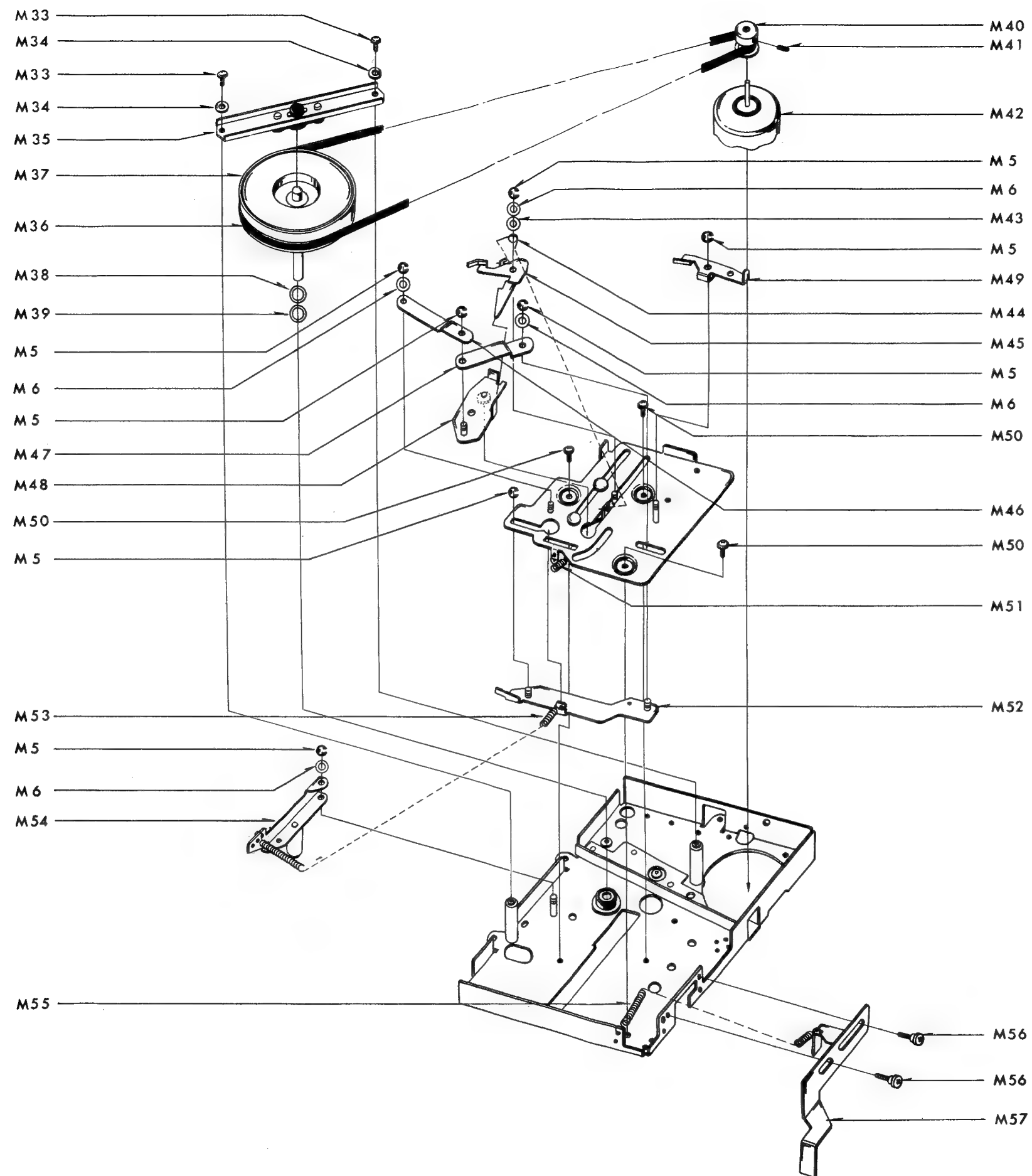
DIAGRAMA FRACCIONARIO DE CONJUNTO

VUES ECLATEES

DARSTELLUNG IN AUSEINANDERGEZOGENER ANORDNUNG

立體影像





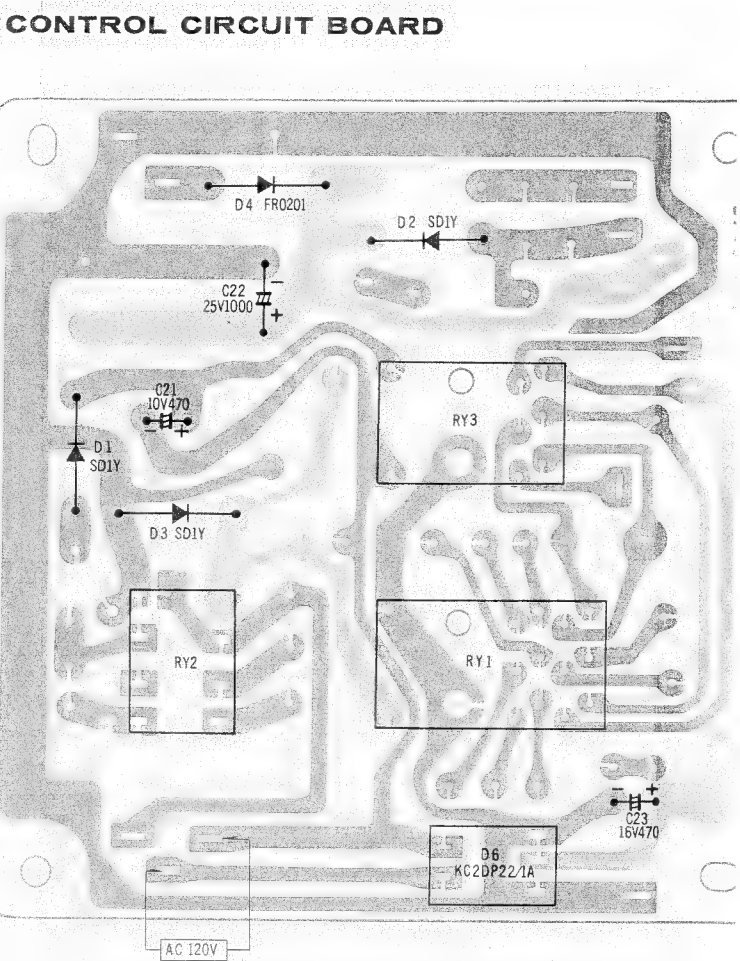
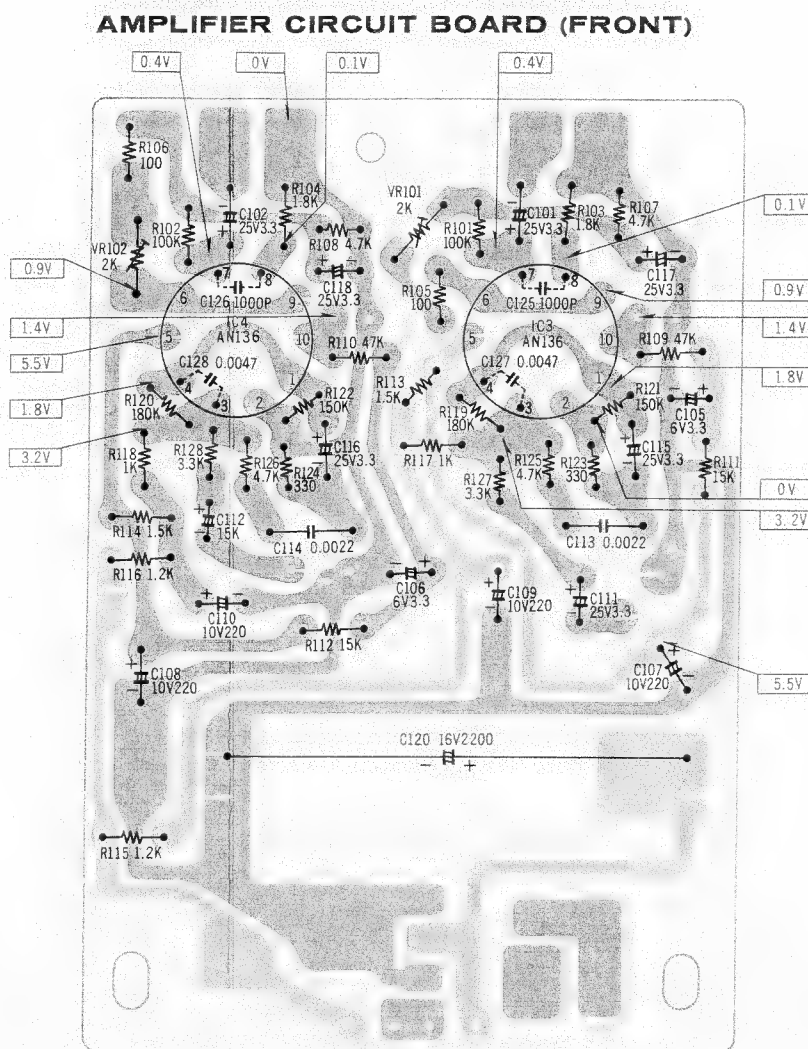
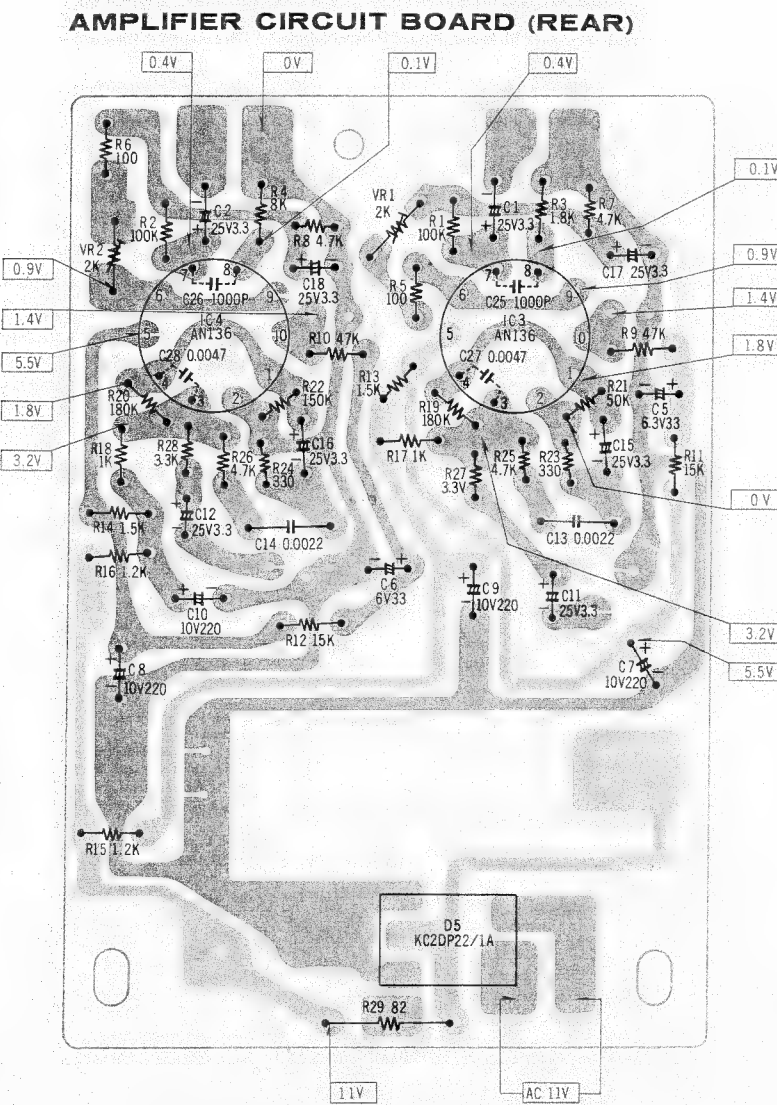
CIRCUIT BOARD

TABLERO DE CIRCUITOS

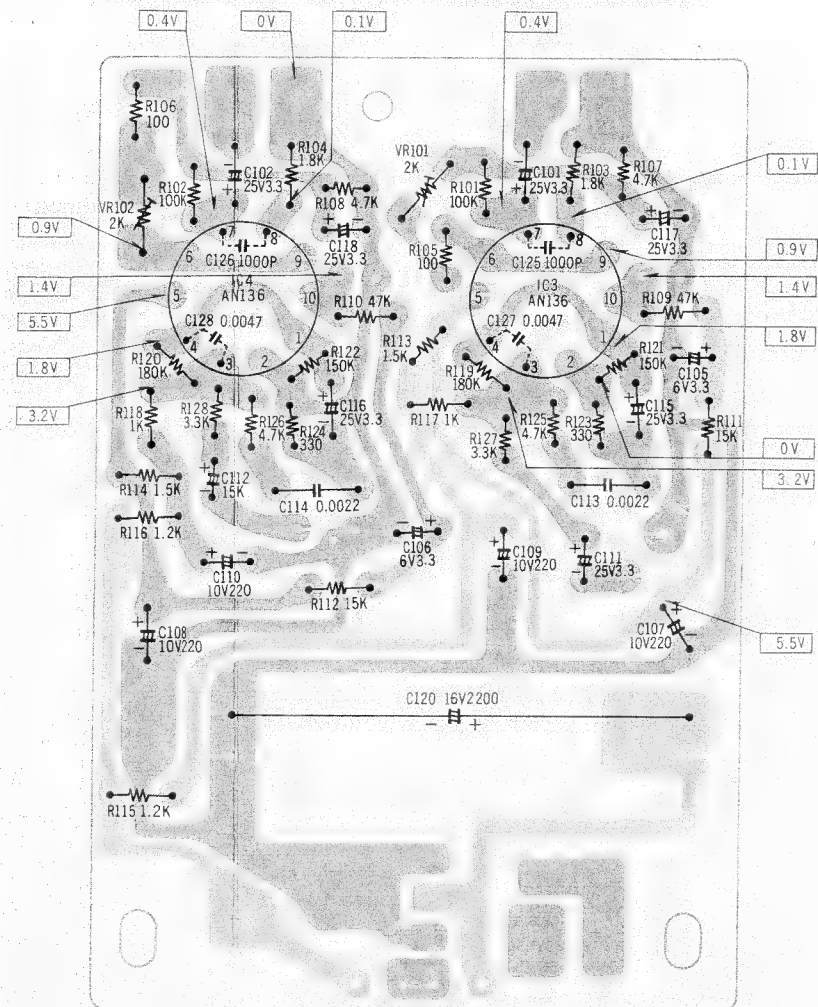
PLAQUES DE CIRCUITS

SCHALTТАFEL

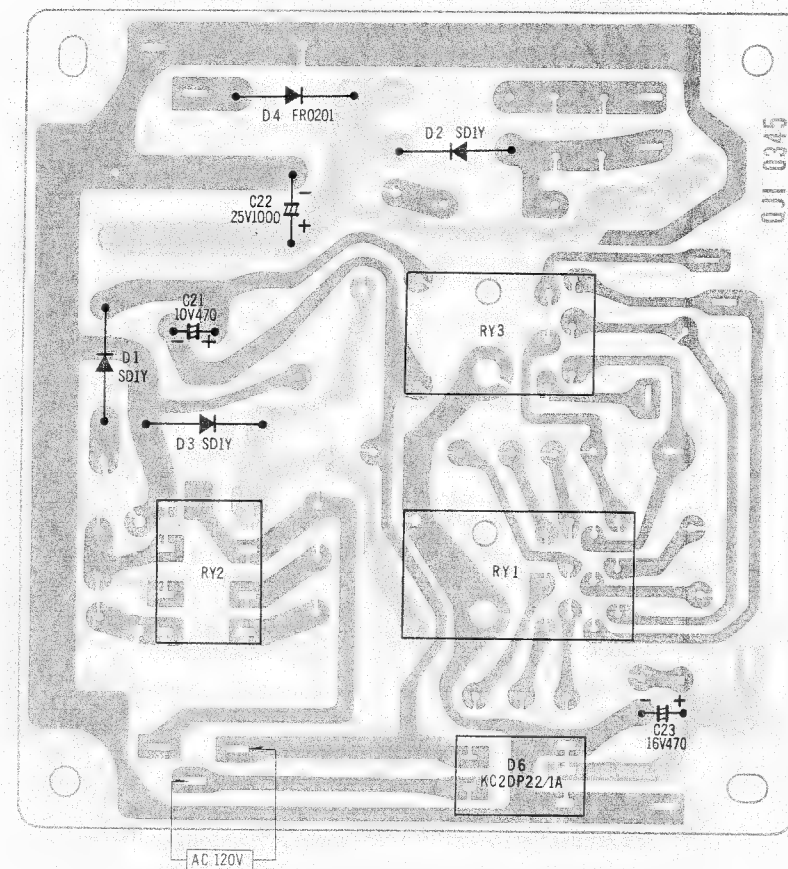
電路盤



AMPLIFIER CIRCUIT BOARD (FRONT)



CONTROL CIRCUIT BOARD



NOTE:

The circuit shown in red on the conductor side is +B circuit.
Values indicated in are DC voltages between the chassis and electrical parts.

NOTA:

El circuito señalado en rojo al lado del conductor es el circuito +B.
Los valores indicados en son de voltaje de C.C. entre el chasis y las piezas eléctricas.

NOTE:

Le circuit indiqué en rouge du côté du conducteur est le circuit +B.
Les valeurs indiquées dans les cadres rouges représentent les voltages CD (courant continu) entre le châssis et les pièces électriques.

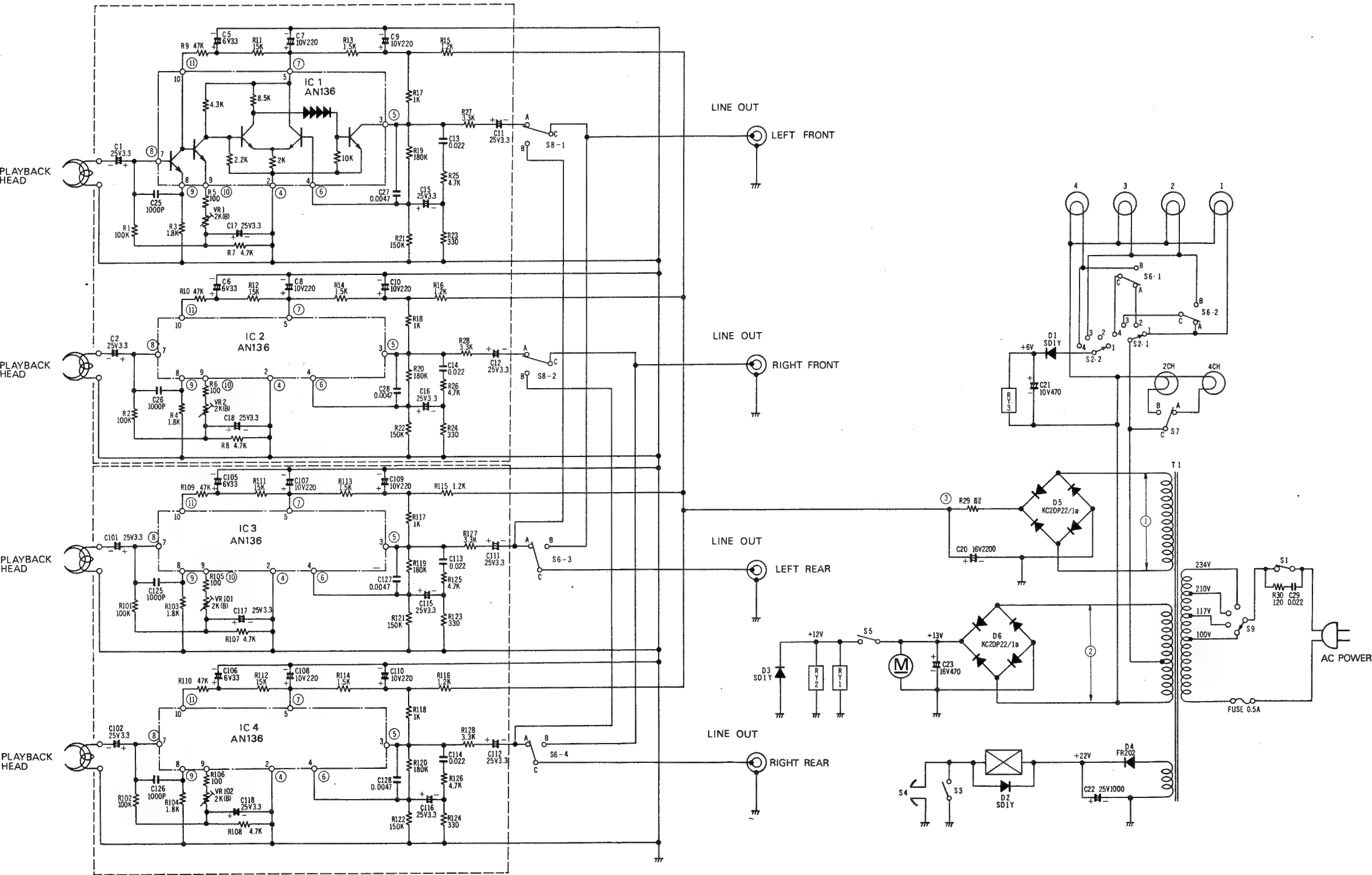
HINWEIS:

Der rote Schaltkreis auf der Konduktoreseite ist ein +B Schaltkreis.
Mit bezeichnete Werte stellen Gleichstromspannungen zwischen Chassis und elektrischen Teilen dar.

按:

導體側上呈紅色電路為 +B 電壓。
 中所示數值為台架和電氣零件之間的直流電壓。

SCHEMATIC DIAGRAM MODEL RS-845US
DIAGRAMA ESQUEMATICO MODELO RS-845US
SCHEMA DU MODELE RS-845US
SCHEMATISCHES DIAGRAMM MODELL RS-845US
原理圖 RS-845US型



STANDARD V
TABLA BASICA
TABLEAU D
STANDARDSPA
標準電壓

Check Point	
①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	

NOTE:
 All measurements are minimum position.
 Use M-type VTVM for DC voltage measu

NOTA:
 Ninguna medida regi minimo.
 Usese un VTVM (V medir el voltaje de C. de C.C.

NOTE:
 Toutes ces mesures avec le volume en po: Utiliser un VTVM (V mesure du voltage C/ mesure du voltage C/

HINWEIS:
 Alle Angaben verstell lung auf Min' aum. Benutzen Si für Wec ben-Voltr sser des T sungen Vakuumtuber

按:
 所有測量均在音量調整 測量電壓上所需 VTV: 電壓時則為 P 型。

- NOTE:**
- 1. S1
 - 2. S2-1, S2
 - 3. S3
 - 4. S4
 - 5. S5
 - 6. S6-1~S4
 - 7. S7
 - 8. S8-1, S8
 - 9. S9
 - 10. Resistor ε K=1.00(
 - 11. Capacitor P=Micro-
 - 12. Encircled are mark

STANDARD VOLTAGE CHART
TABLA BASICA DE VOLTAJE
TABLEAU DES NORMES VOLTAGE
STANDARDSPANNUNGS-TABELLE

標準電壓表

Check Point	Playback	Check Point	Playback
①	AC 11V	⑦	5.5V
②	AC 120V	⑧	0.4V
③	11V	⑨	0.1V
④	0V	⑩	0.9V
⑤	3.2V	⑪	1.4V
⑥	1.8V		

NOTE:

All measurements are under no signal conditions with volume at minimum position.
Use M-type VTVM for AC voltage measurements and P-type VTVM for DC voltage measurements.

NOTA:

Ninguna medida registra de señal alguna si el volumen está al mínimo.
Usese un VTVM (Voltímetro de tubo electrónico) tipo M para medir el voltaje de C.A. y un VTVM tipo P para medir el voltaje de C.C.

NOTE:

Toutes ces mesures s'entendent sans introduction de signaux, avec le volume en position minimum.
Utiliser un VTVM (Voltmètre électronique) du type M pour la mesure du voltage CA (alternatif) et un VTVM du type P pour la mesure du voltage CD (continu).

HINWEIS:

Alle Angaben verstehen sich bei Funkstille mit Lautstärkeeinstellung auf Minimum.
Benutzen Si für Wechselstrom-Spannungsmessungen Vakuumtuben-Voltm-esser des Typs M und für Gleichstrom-Spannungsmessungen Vakuumtuben-Voltmcsser des Typs P.

按:

所有測量均在音量調整在最小位置的無信號條件下行之。
測量電壓上所需 VTVM (真空管電壓表), 交流電壓時為 M 型, 直流電壓時則為 P 型。

NOTE:

- S1 Power ON/OFF switch ("ON" when cartridge is inserted)
- S2-1, S2-2 Program indicator switch.
- S3 Program select switch.
- S4 Sensing switch.
- S5 4ch/2ch select switch ("OFF" at 4ch, "ON" at 2ch).
- S6-1~S6-4.... Relay switch coupled with RY1 ("a" at 4ch, "b" at 2ch).
- S7 Relay switch coupled with RY2 ("a" at 4ch, "b" at 2ch).
- S8-1, S8-2 Relay switch coupled with RY3 ("b" at program 3 and 4 of 2ch, "a" at other positions).
- S9 AC voltage select switch.
- Resistor are ohms (Ω) 1/4 watt unless specified otherwise. K=1,000 Ω .
- Capacitors are microfarads (μ F) unless specified otherwise. P=Micro-microfarads.
- Encircled numbers (○) show the checkpoints for voltage. The values are marked in the standard voltage chart.

NOTA:

- S1 Interruptor de corriente (ON (=encendido) cuando se introduce un cartucho).
- S2-1, S2-2 Interruptor indicador de programa.
- S3 Interruptor selector de programa.
- S4 Interruptor sensible.
- S5 Interruptor selector de 4/2 canales (Apagado en CH4, Encendido en CH2).
- S6-1~S6-4.... Interruptor relevador unido a RY1 ("a" para 4 canales, "b" para 2 canales).
- S7 Interruptor relevador unido a RY2 ("a" para 4 canales, "b" para 2 canales).
- S8-1, S8-2 Interruptor relevador unido a RY3 ("b" para el programa 3 y 4 de 2 canales; "a" para las demás posiciones).
- S9 Interruptor selector de voltaje de C.A.
- Las resistencias son de 1/4 de vatio, a no ser que se especifique diversamente. K=1,000 Ω .
- Los capacitadores son microfaradios (μ F), a no ser que se especifique diversamente. P=Micromicrofaradios.
- Los números incluidos dentro de un círculo (○), indican los puntos que hay que revisar para el voltaje y la corriente. Los valores están indicados en la tabla ordinaria de voltaje.

NOTE:

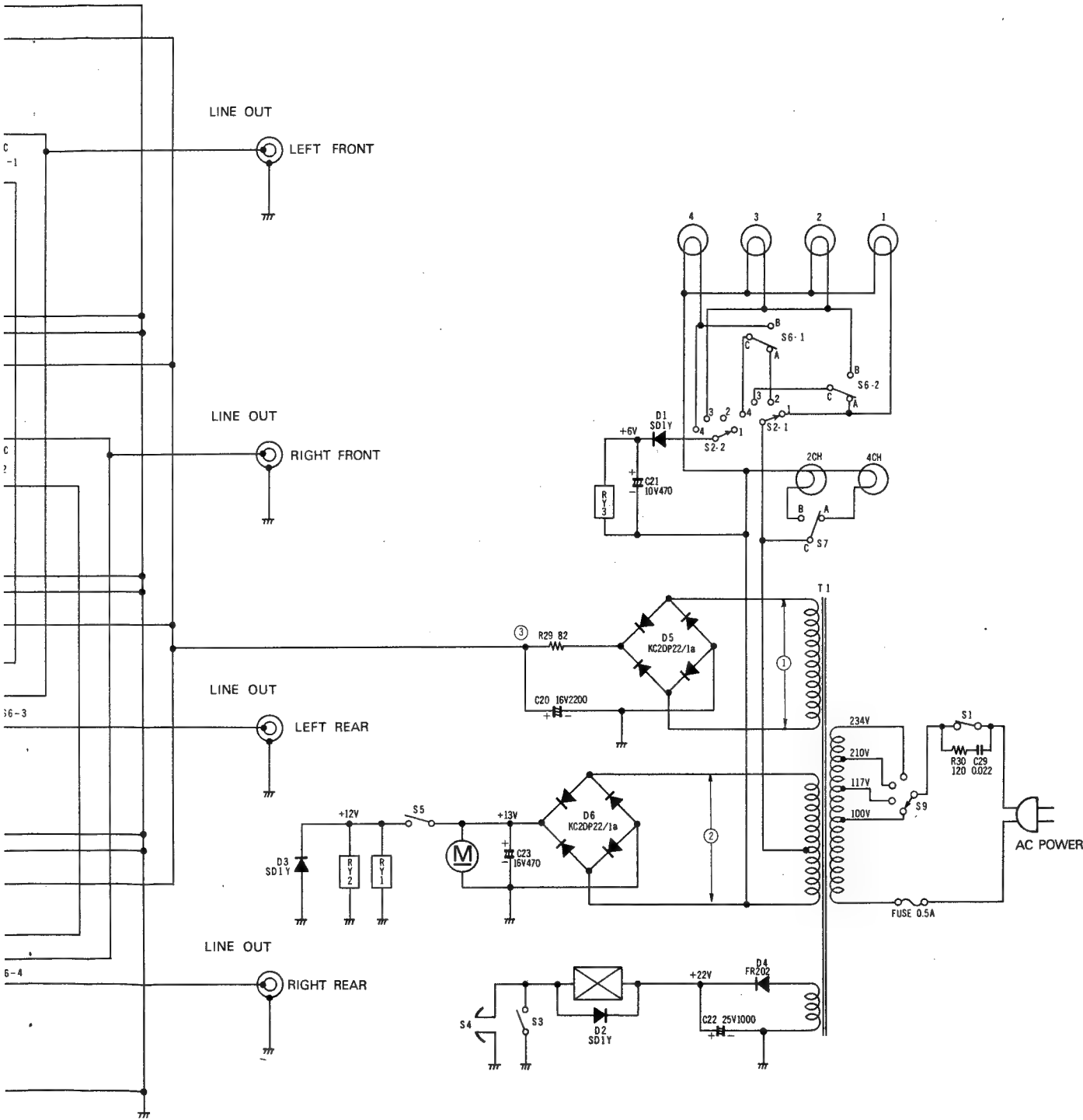
- S1 Bouton d'alimentation MARCHE/ARRET (ON/OFF) ("ON" lorsqu'on insère une cartouche).
- S2-1, S2-2 ... Commutateur de l'indicateur de programmes.
- S3 Sélecteur de programmes.
- S4 Commutateur de détection.
- S5 Sélecteur 4 canaux/2 canaux ("OFF" sur 4 canaux, "ON" sur 2 canaux).
- S6-1~S6-4.... Commutateur de relais en couplage avec RY1 ("a" sur 4 canaux, "b" sur 2 canaux).
- S7 Commutateur de relais en couplage avec RY2 ("a" sur 4 canaux, "b" sur 2 canaux).
- S8-1, S8-2 ... Commutateur de relais en couplage avec RY3 ("b" pour programmes 3 et 4 sur 2 canaux, "a" pour les autres positions).
- S9 Sélecteur de tension pour courant alternatif.
- Les résistances sont de 1/4 Watt, sauf mention contraire. K=1,000 Ω .
- Les condensateurs sont d'un microfarad (μ F) sauf mention contraire. P=micro-microfarads.
- Les numéros encadrés (○) indiquent les points de contrôle de la tension. Les valeurs sont indiquées sur le tableau standard de tension.

HINWEIS:

- S1 Stromschalter (ON, wenn das Cartridgetonband eingelegt wird).
- S2-1, S2-2 Programmanzeige Schalter.
- S3 Programmauswählschalter.
- S4 Abfühlschalter.
- S5 4ch/2ch Auswählschalter ("OFF" (aus) bei 4ch, "ON" (an) bei 2ch).
- S6-1~S6-4 ... Relaischalter gekoppelt mit RY1 ("a" bei 4ch, "b" bei 2ch).
- S7 Relaischalter gekoppelt mit RY2 ("a" bei 4ch, "b" bei 2ch).
- S8-1, S8-2 Relaischalter gekoppelt mit RY3 ("b" bei Programm 3 und 4 von 2ch, "a" bei allen sonstigen Position).
- S9 Wechselstromspannungswählschalter.
- Widerstände haben 1/4 Watt wenn nicht anders angegeben. K=1,000 Ω .
- Kondensatoren in Mikrofarad (μ F), wenn nicht anders angegeben. P=Mikro-Mikrofarad.
- Eingekreiste Nummern (○) zeigen die Prüfstellen für Strom und Spannung. Die Werte sind in der Standardliste für Spannung angegeben.

按:

- S1 電源通・斷開關 <ON/OFF> (插入盒裝磁帶時為 ON)。
- S2-1, S2-2..... 節目指示開關。
- S3 節目選擇開關。
- S4 感受開關。
- S5 4 聲道/2 聲道選擇開關 (斷開 <OFF> 在 4 聲道, 接通 <ON> 在 2 聲道)。
- S6-1~S6-4 ... 繼電器開關, 與 RY1 相耦合着 ("a" 在 4 聲道, "b" 在 2 聲道)。
- S7 繼電器開關, 與 RY2 相耦合着 ("a" 在 4 聲道, "b" 在 2 聲道)。
- S8-1, S8-2..... 繼電器開關, 與 RY3 相耦合着 ("b" 在 2 聲道之第 3, 4 節目, "a" 在其他位置)。
- S9 交流電壓選擇開關。
- 電阻器均為歐姆 1/4 瓦特, 除另有規定者而外。K=1,000 歐姆。
- 電容器均為微法, 除另有規定者而外。P=微微法。
- 劃圈數字 (○) 表示電壓之校對點。其有關數值均列在標準電壓表中。



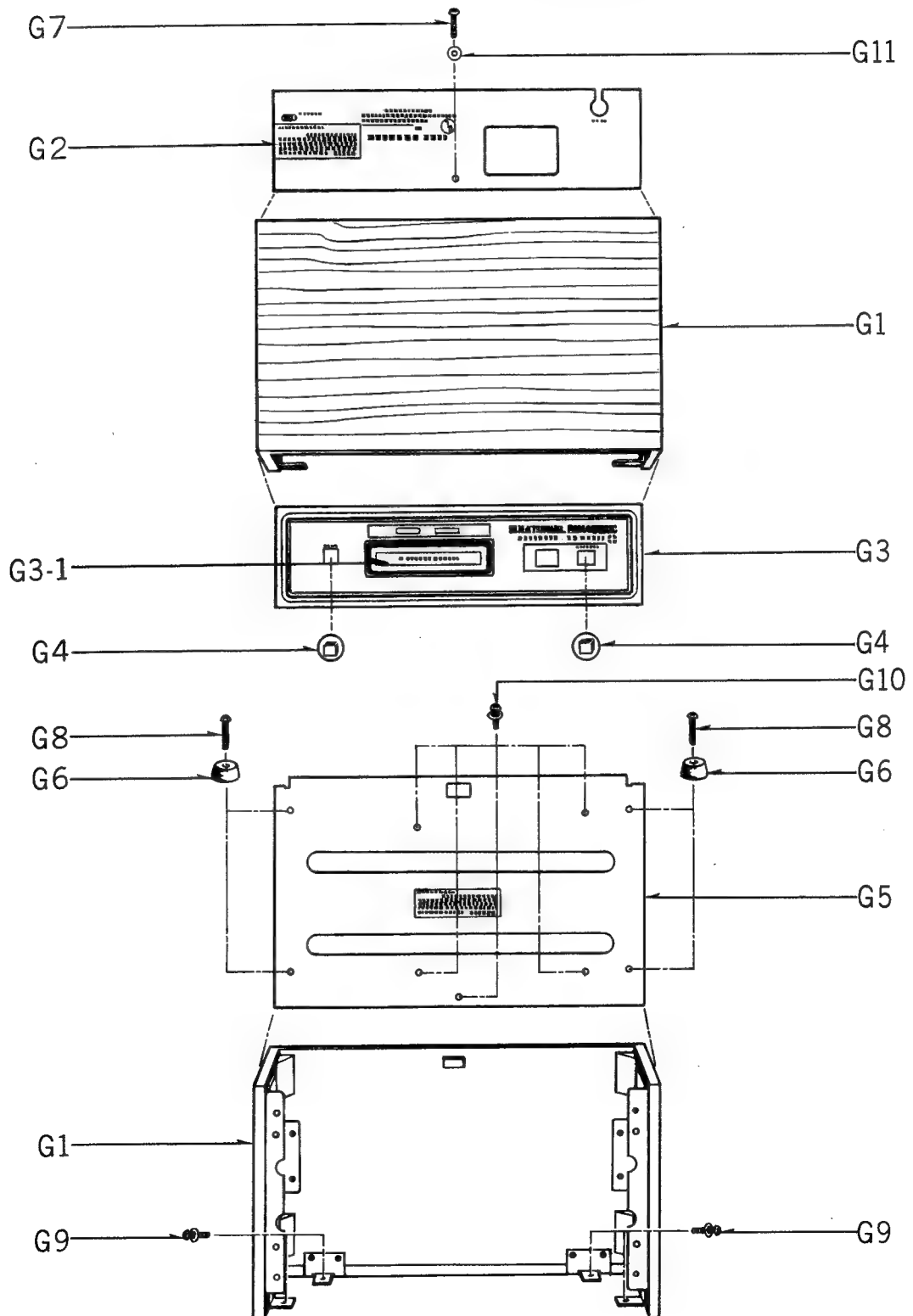
CABINET PARTS

PARTES DE LA CAJA

PIECES DE CARROSSERIE

GEHÄUSETEILE

機殼零件



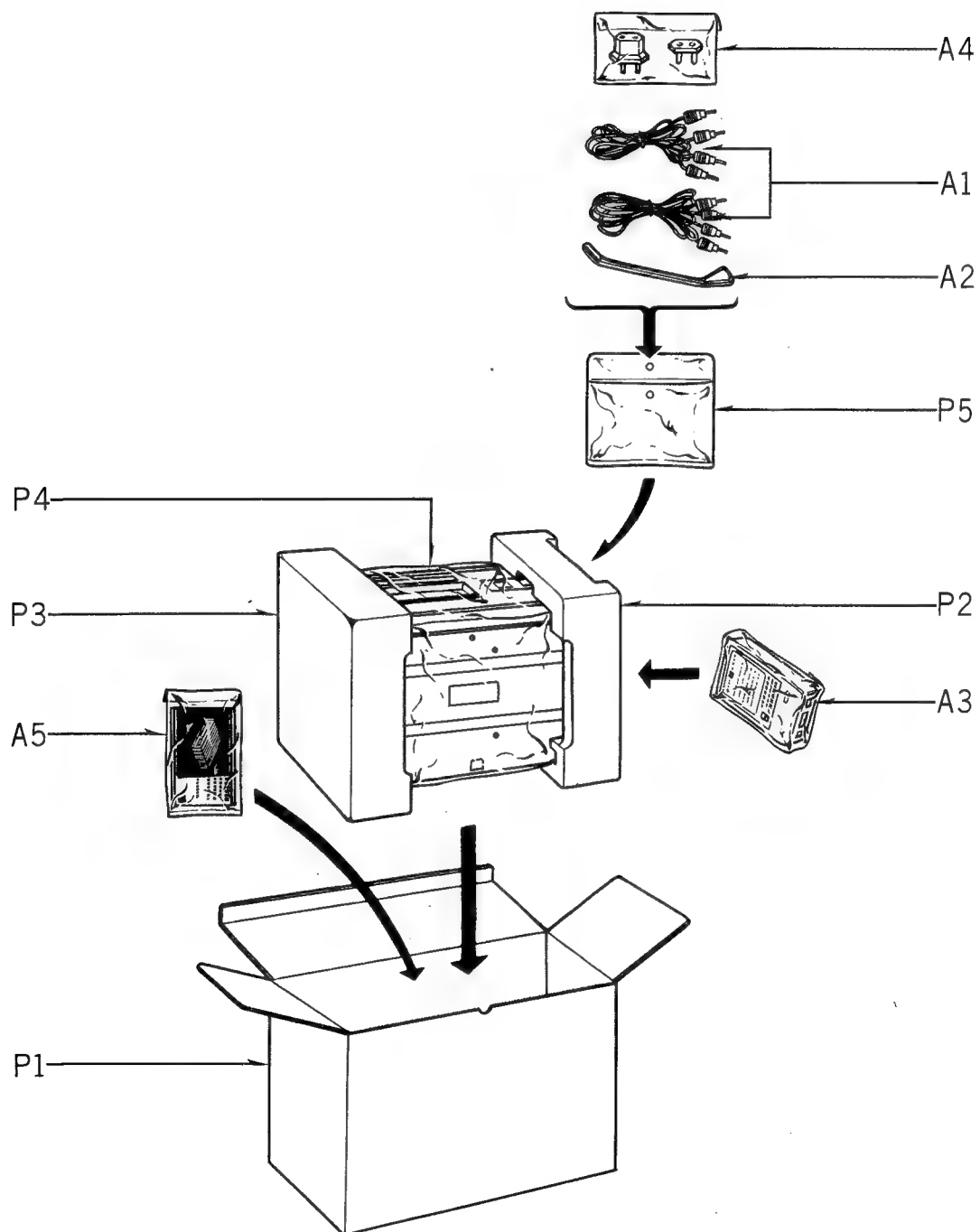
COMPONENT PACKING

EMBALAJE DE LOS COMPONENTES

EMBALLAGE DES ELEMENTS

VERPACKUNG DER BESTANDTEILE

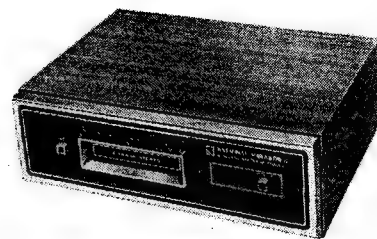
組件包裝



REPLACEMENT PARTS LIST

MODEL RS-845US

NATIONAL PANASONIC



RS-845US

NOTE:

1. Be sure to make your orders of Replacement Parts according to this List.
2. "X" in "Rank" Column indicates that the part are not supplyable.
3. "A, B and C" in "Rank" Columun indicates the recommended stock of replacement parts. Refer to the recommended stock table on last page.
4. "★" in "Remarks" Column indicates New Parts.
5. "ISO" in "Remarks" Column indicates ISO Screw or Nut.

NOTA:

1. Habrá que asegurarse que los pedidos de piezas de repuesto se hagan según esta lista.
2. "X" marcado en la columna "Rank", quiere decir que dichas piezas no pueden ser provistas.
3. "A, B y C" marcadas en la columna "Rank" indican el surtido que se recomienda tener de dichas piezas de repuesto.
4. "★" markado en la columna "Remarks", quiere decir que las piezas son nuevas.
5. "ISO" marcado en la columna "Remarks", quiere decir que es un tornillo o tuerca "ISO".

NOTE:

1. Bien s'assurer de se conformer à la liste suivante pour les commandes de pièces de rechange.
2. "X", dans la colonne "Rank", indique qu'il n'est pas possible de fournir ces pièces.
3. "A, B et C", dans la colonne "Rank", indiquent le stock recommandé de pièces de rechange. Se reporter en dernière page au tableau des stocks/recommandés.
4. "★", dans la colonne "Remarks", indique les pièces nouvelles.
5. "ISO", dans la colonne "Remarks", indique une vis ou un écrou ISO.



HINWEIS:

1. Bestellen Sie Ihre Ersatzteile genau nach dieser Liste.
2. Mit "X" in der "Rank" Spalte aufgeführte Teile können nicht geliefert werden.
3. "A, B und C" in der "Rank" Spalte zeigt Ihnen den Vorrat der Ersatzteile an.
4. "★" in der "Remarks" Spalte bedeutet "neue Teile".
5. "ISO" in der "Remarks" Spalte bedeutet ISO-Schraube oder Mutter.

按:

1. 關於代用零件之訂購，務請依照此表而行之為荷。
2. 「等級」(Rank) 一欄中之 "X" 標記表示該零件無從供應。
3. 「等級」(Rank) 一欄中之 "A, B, C" 標記表示該零件有存貨，值得介紹。
請參照最後一頁的「值得介紹存貨表」。
4. 「備考」(Remarks) 一欄中之 "★" 形符號標記表示該零件為新品。
5. 「備考」(Remarks) 一欄中之 "ISO" 符號標記表示國際標準化機構 (ISO) 式螺絲或螺母。






Rank	Ref. No.	Description	Part No.	Pcs/ Set	Price (Per Pce.)		Remarks
		<u>RESISTORS</u>					
B	R1,2,101,102	Carbon Resistor 100 K Ω 1/4 W	ERD14VJ104	4			
B	R3,4,103,104	" 18 K Ω 1/4 W	ERD14VJ182	4			
B	R5,6,105,106	" 100 Ω 1/4 W	ERD14VJ101	4			
B	R7, 8, 25, 26, 107,108,125,126						
		" 4.7 K Ω 1/4 W	ERD14VJ472	8			
B	R9,10,109,110	" 47 K Ω 1/4 W	ERD14VJ473	4			
B	R11,12,111,112	Carbon Resistor 15 K Ω 1/4 W	ERD14VJ153	4			
B	R13,14,113,114	" 1.5 K Ω 1/4 W	ERD14VJ152	4			
B	R15,16,115,116	" 1.2 K Ω 1/4 W	ERD14VJ122	4			
B	R17,18,117,118	" 1 K Ω 1/4 W	ERD14VJ102	4			
B	R19,20,119,120	" 180 K Ω 1/4 W	ERD14VJ184	4			
B	R21,22,121,122	Carbon Resistor 150 K Ω 1/4 W	ERD14VJ154	4			
B	R23,24,123,124	" 330 Ω 1/4 W	ERD14VJ331	4			
B	R27,28,127,128	" 3.3 K Ω 1/4 W	ERD14VJ332	4			
B	R30	Solid Resistor 120 Ω 1/2 W	ERC12GK121	1			
		<u>VARIABLE RESISTORS</u>					
A	VR1, 2, 101, 102	Semi-fixed Variable Resistor 2 K Ω (B)	EVLTOAA00B23	4			RS-790S,796US,802US
		<u>CAPACITORS</u>					
B	C1,2,11,12,15,116,117,118	16,17,18,101,102,111,112,115,					
		Electrolytic Capacitor 3.3 μ F	ECEA25V3R3N	16			
B	C5,6,105,106	" 33 μ F	ECEA6V33N	4			
B	C7,8,9,10,107,108,109,110	" 220 μ F	ECEA10V220N	8			
C	C13,14,113,114	Mylar Capacitor 0.022 μ F	ECQM05223KZ	4			
B	C20	Electrolytic Capacitor 2200 μ F	ECEB16V2200N	1			
B	C21	Electrolytic Capacitor 470 μ F	ECEA10V470N	1			
B	C22	" 1000 μ F	ECEA25V1000N	1			
B	C23	" 470 μ F	ECEA16V470N	1			
C	C25,26,125,126	Ceramic Capacitor 1000 pF	ECKD05102PJ	4			

Rank	Ref. No.	Description	Part No.	Pcs/ Set	Price (Per Pce.)		Remarks
C	C27, 28, 127, 128	Mylar Capacitor 0.0047 μ F	ECQM05472KZ	4			
C	C29	Paper Capacitor 0.022 μ F	ECND6223	1			
		<u>INTEGRATED PARTS</u>					
B	IC1, 2, 3, 4	Integrated Circuit	AN136	4			RS-802US, 768US
		<u>DIODES</u>					
A	D1, 2, 3	Diode	SD1Y	3			RQ-208S
A	D4	"	FR202	1			RS-803US, 820S
A	D5, 6	Selenium Rectifier	KC2DP22/1a	2			RS-802US, 803US
		<u>TRANSFORMER</u>					
B	T1	Power Transformer	QLP0572S	1			★ 
		<u>SWITCHES</u>					
A	S1	Micro Switch (Power ON/OFF)	QSM0037	1			★
A	S2	Rotary Switch (Program Indicator)	ESE129	1			★
A	S3	Push Switch (Program Select)	QSW0116S	1			★
A	S4	Sensing Switch		(1)			
A	S5	Leaf Switch (4 channel/2 channel)	QSB0180	1			★
A	S6	R1 Relay Switch (A at 4ch, B at 2ch)		(1)			★
A	S7	R2 Relay Switch (A at 4ch, B at 2ch)		(1)			★
A	S8	R3 Relay Switch (B at program 3 and 4, A at other position)		(1)			★
A	S9	Rotary Switch (Voltage Select)	QSR0004	1			RS-803US
		<u>ELECTRICAL PARTS</u>					
A	E1	Head	WY804	1			★
C	E2	Program Indicator Assembly	XAMQ4S	1			★ 
A	E3	Pilot Lamp	XAM30T	2			COMMON
B	E4	Pilot Lamp Socket	QJS101	2			RS-760S, 790S, 820S
B	E5	Pilot Lamp Cover	QTV1030	2			RS-802US, 803US
C	E6	Jack Plate Assembly	QEJ0185	1			★

Rank	Ref. No.	Description	Part No.	Pcs/ Set	Price (Per Pce.)		Remarks
C	E7	6P Terminal Board	QJT6009	1			★
C	E8	Cord Bushing	QTD1126A	1			COMMON
B	E9	AC Power Cord	QFC1021	1			"
B	E10	Relay (RY1)	QSK0409	1			★
B	E11	Relay (RY2)	QSK0123	1			★
B	E12	Relay (RY3)	QSK0217	1			★
A	E13	Fuse 0.5A	XBA1E05NR1	1			COMMON
B	E14	Fuse Holder-B	QTF1032	1			★
		<u>MECHANICAL PARTS</u>					
C	M1	Adjust Screw	QHQ1088	1			RS-803US
C	M2	Flat Washer 3φ	XWG3	2			COMMON
C	M3	Head Height Adjust Spring	QBC1167	1			★
C	M4	Operating Arm	QML2058	1			★
C	M5	Stop Ring E3φ	XUC3FT	6			COMMON
C	M6	Fiber Washer 4.2×9×0.5	QBK7005	4			COMMON
C	M7	Tapping Screw ⊕3×8	XTB3+8B	18			"
X	M8	Operating Arm Retainer Assembly	QXH0115	1			★
C	M9	Sems Screw ⊕3×6	XYN3+C6	2			COMMON
C	M10	Screw ⊕3×10	XSN3+10S	1			" 
C	M11	Screw ⊕2.6×8	XSN26+8	1			COMMON
C	M12	Nut N2.6φ	XNG26G	1			"
C	M13	Head Holding Angle	QMH1184	1			★
C	M14	Head Angle Adjust Spring	QBC1166	1			★
B	M15	Vertical Table Assembly	QXH0113	1			★
C	M16	Head Pressure Spring	QBC1168	1			★
C	M17	Spring Washer SW3φ	XWA3BN	2			COMMON
B	M18	Cam	QMF1438	1			★
C	M19	Ratchet Plate	QMF1436	1			★
C	M20	Ratchet Spring	QBN1249	1			★

Rank	Ref. No.	Description	Part No.	Pcs/ Set	Price (Per Pce.)		Remarks
B	M21	Plunger	QME0130	1			★
C	M22	Program Selector Spring	QBT1518M	1			★
B	M23	Change Arm Assembly	QXL0520	1			★
X	M24	Head Base Plate Assembly With S4	QMK1270	1			★
C	M25	Screw $\oplus 2 \times 12$	XSN2+12	2			COMMON
C	M26	Spring Washer SW2 ϕ	XWA2BN	2			COMMON
C	M27	Actuator	QBP1341	1			★
C	M28	Cartridge Guide-L	QMH1151	1			★
	M28A	Steel Ball 9/32"	QDK1010	1			★
	M28B	Steel Ball Chock	QBJ1721	1			★
C	M29	Reinforcement Plate Assembly	QXH0101S	1			★ 
C	M30	Eject Safety Lever Assembly	QXL0475	1			★
C	M31	Eject Safety Spring	QBN1220	1			★
X	M32	Cartridge Guide-R	QMH1152	1			★
C	M33	Sems Screw $\oplus 2.6 \times 6$	XYN26+C6	2			COMMON
C	M34	Flat Washer 2.6 ϕ	XWG26	2			COMMON
C	M35	Flywheel Retainer Assembly	QXH0102	1			★
A	M36	Flywheel Belt	QDB0137	1			★
A	M37	Flywheel Assembly	QXF0064	1			★
C	M38	Fiber Washer 6.2 \times 11 \times 0.25	QBK7003	1			COMMON
C	M39	Fiber Washer 6.2 \times 11 \times 0.5	QBK7056	1			COMMON
B	M40A	Motor Pulley-A	QDP1397	1			★
B	M40B	Motor Pulley-B	QDP1398	(1)			★
B	M40C	Motor Pulley-C	QDP1399	(1)			★
B	M41	Motor Pulley Fixing Screw	XSN3+8	1			COMMON
A	M42	Motor	QDM1338	1			★
C	M43	Fiber Washer 4.2 \times 9 \times 0.25	QBK7007	1			COMMON
C	M44	Eject Spring	QBN1177	1			★
C	M45	Toggle Plate-C	QMF1435	1			★
X	M46	Right Toggle Plate	QMF1432	1			★

RS-845US

Rank	Ref. No.	Description	Part No.	Pcs/ Set	Price (Per Pce.)		Remarks
×	M47	Left Toggle Plate	QMF1433	1			★
×	M48	Lock Arm Assembly	QXH0116	1			★
×	M49	Lock Release Lever	QML2050	1			★
C	M50	Sems Screw $\oplus 3 \times 4$	XYN3+C4	3			COMMON
C	M51	Return Spring	QBT1576M	1			★
C	M52	Toggle Plate Assembly	QXL0519	1			★
C	M53	Lock Lever Spring	QBT1292M	1			★
B	M54	Lock Lever Assembly	QXL0474	1			★
C	M55	Eject Lever Spring	QBT1234M	1			★
C	M56	Eject Lever Holding Screw	QHQ1173	2			★
×	M57	Eject Lever	QML2105	1			★
		<u>CABINET PARTS</u>					
B	G1	Body Case Assembly	QYJ1258	1			★
B	G2	Back Board	QKU1129	1			★
B	G3	Panel Assembly	QYP0309	1			★
B	G3-1	Cartridge Lid	QKF1405	1			★
B	G4	Button Assembly (Program/Eject)	QXB0095	2			★
A	G5	Bottom Board	QKT1546	1			★
C	G6	Rubber Foot	QKA1065	4			★
B	G7	Screw $\oplus 3 \times 10$	XSN3+10S	1			COMMON 
B	G8	Screw $\oplus 4 \times 12$	XSN4+12RS	4			" 
B	G9	Sems Screw $\oplus 3 \times 6$	XYN3+C6FNS	4			" 
B	G10	Sems Screw $\oplus 4 \times 10$	XYN4+C10FRS	5			" 
B	G11	Washer	XWG3	1			COMMON
		<u>ACCESSORIES</u>					
A	A1	Connection Cord-G	QEB0060P	2			RS-270US, 275US
A	A2	Head Cleaning Bar	QFQ1025	1			RS-803US
A	A3	Cartridge Tape	QFT80GNAB	1			★
A	A4	Plug Adaptor	QJP0603S	1			COMMON 

RS-845US

Rank	Ref. No.	Description	Part No.	Pcs/ Set	Price (Per Pce.)		Remarks
A	A5	Instruction Book	QQT1558	1			★
		<u>PACKINGS</u>					
C	P1	Inside Carton	QPN2531	1			★
C	P2	Inner Cushion-A	QPN2445	1			★
C	P3	Inner Cushion-B	QPN2446	1			★
C	P4	Dust Cover	XZB40×50A05	1			RS-270US
C	P5	Accessory Bag	QFV0047	1			RS-803US

RECOMMENDED STOCK OF REPLACEMENT PARTS

Rank of Part	Estimated Selling Q'ty of Tape Recorder Set					
	Less than 50	100	300	500	1,000	2,000
A rank Parts	2	5	15	20	40	80
B rank Parts	1	2	5	10	20	40
C rank Parts	0	1	3	5	10	20